

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC NAM CẦN THƠ**  
**KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**

---



**BÁO CÁO BÀI TẬP**  
**LẬP TRÌNH .NET**

**TÊN ĐỀ TÀI**  
**QUẢN LÝ CỬA HÀNG BÁN ĐỒ ĂN NHANH**

<b>LỚP: DH22TIN01</b>		<b>NHÓM 9</b>	
<b>1</b>	<b>Thái Lâm Hồng Phúc</b>	<b>MSSV:</b>	<b>220359</b>
<b>2</b>	<b>Nguyễn Văn Khoa</b>	<b>MSSV:</b>	<b>224412</b>
<b>3</b>	<b>Phạm Thái An</b>	<b>MSSV:</b>	<b>224298</b>
<b>4</b>	<b>Đỗ Thành Nhân Tài</b>	<b>MSSV:</b>	<b>225101</b>

**HỌC KỲ 2, NĂM HỌC 2024-2025**

## **MỤC LỤC**

### **CHƯƠNG 1:GIỚI THIỆU**

#### **I. I.ĐẶT VẤN ĐỀ NGHIÊN CỨU**

#### **II. MỤC TIÊU NGHIÊN CỨU**

##### **2.1. Mục tiêu chung**

##### **2.2. Mục tiêu cụ thể**

#### **III.PHẠM VI NGHIÊN CỨU**

##### **3.1. Không gian**

##### **3.2. Thời gian**

##### **3.3. Đối tượng nghiên cứu**

#### **IV. ĐÓNG GÓP CỦA ĐỀ TÀI**

#### **V.BẢNG PHÂN CÔNG CÔNG VIỆC**

### **CHƯƠNG 2:NHỮNG CƠ SỞ LÝ LUẬN CỦA ĐỀ TÀI NGHIÊN CỨU**

#### **I. HỆ QUẢN TRỊ SQL SERVER**

#### **II. KHÁI NIỆM VỀ CƠ SỞ DỮ LIỆU VÀ HỆ QUẢN TRỊ CƠ SỞ DỮ LIỆU**

##### **2.1. Cơ sở dữ liệu**

##### **2.2. Hệ quản trị cơ sở dữ liệu (DBMS)**

#### **III. POWER DESIGNER**

#### **IV. TỔNG QUAN VỀ MICROSOFT VISUAL STUDIO**

### **CHƯƠNG 3:PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ HỆ THỐNG BÁN HÀNG**

#### **I. GIẢI PHÁP PHÂN TÍCH**

##### **3.1. Chức năng và yêu cầu đặt ra**

##### **3.2. Các thực thể**

#### **II. THIẾT KẾ MÔ HÌNH**

##### **3.1.Mô hình CDM**

##### **3.2.Mô hình ERD**

#### **III.MÔ HÌNH CƠ SỞ DỮ LIỆU**

### **CHƯƠNG 4:GIAO DIỆN PHẦN MỀM**

#### **I. GIAO DIỆN ĐĂNG NHẬP**

##### **4.1.Giao diện đăng nhập**

##### **4.2.GIAO DIỆN ĐĂNG KÝ**

##### **4.2.1Xác nhận mật khẩu Admin trước khi đăng ký tài khoản mới**

##### **4.2.2Hướng dẫn đăng ký tài khoản mới**

#### **II.GIAO DIỆN CHỨC NĂNG**

##### **4.1. Giao diện hiển thị theo quyền**

##### **4.2. Giao diện đặt món**

##### **4.2.1.Các thành phần chính của giao diện**

##### **4.2.2.Hướng dẫn sử dụng**

##### **4.3.Giao diện sản phẩm**

##### **4.4.Giao diện khuyến mãi**

##### **4.5.Giao diện doanh thu**

**4.6.Quản lí nhân viên**  
**4.7.Quản lí khách hàng**  
**4.8.Quản lí đơn hàng**  
**CHƯƠNG 5:KẾT LUẬN**  
**I. KẾT QUẢ ĐẠT ĐƯỢC**  
**5.1.1. Về kiến thức & học tập**  
**5.1.2. Về phần mềm**  
**II. HẠNH CHẾ CỦA ĐỀ TÀI**  
**III. HƯỚNG PHÁT TRIỂN**  
**DANH SÁCH TÀI LIỆU THAM KHẢO**

**DANH MỤC HÌNH ẢNH**

Hình 1.CDM  
Hình 2.ERD  
Hình 3.Cơ sở dữ liệu  
Hình 4.Sơ đồ giao diện  
Hình 5.Giao diện đăng nhập  
Hình 6.Hiện mật khẩu  
Hình 7.Đăng nhập thành công  
Hình 8.Tên đăng nhập hoặc mật khẩu không đúng  
Hình 9.Đăng nhập thiếu thông tin  
Hình 10.Nhập mật khẩu Admin  
Hình 11.Mật khẩu Admin sai  
Hình 12.Tên đăng nhập tồn tại  
Hình 13.Chưa nhập đủ thông tin  
Hình 14.Trang chủ Admin  
Hình 15.Trang chủ nhân viên  
Hình 16.Đặt mớ  
Hình 17.Sản phẩm  
Hình 18.Khuyến mãi  
Hình 19.Doanh thu  
Hình 20.Quản lí nhân viên  
Hình 21.Quản lí khách hàng  
Hình 22.Quản lí đơn hàng

**CHƯƠNG 1**

## GIỚI THIỆU

### II. ĐẶT VẤN ĐỀ NGHIÊN CỨU

Trong thời đại công nghệ số phát triển mạnh mẽ, ngành kinh doanh thực phẩm nhanh đang ngày càng mở rộng với nhu cầu quản lý chặt chẽ và hiệu quả hơn. Hiện nay, nhiều cửa hàng vẫn áp dụng phương pháp quản lý truyền thống như ghi chép bằng tay hoặc sử dụng bảng tính Excel, dẫn đến nhiều bất cập như sai sót trong quản lý đơn hàng, khó khăn trong theo dõi doanh thu, và mất nhiều thời gian xử lý thông tin.

Sự gia tăng nhu cầu về tốc độ phục vụ nhanh chóng, chính xác và chuyên nghiệp cũng đặt ra thách thức lớn cho các cửa hàng. Việc áp dụng công nghệ thông tin vào quản lý cửa hàng bán đồ ăn nhanh không chỉ giúp giảm thiểu sai sót, tăng tính chuyên nghiệp mà còn tối ưu hóa hiệu suất làm việc của nhân viên, cải thiện trải nghiệm khách hàng.

Vì những lý do trên, đề tài "Quản lý cửa hàng bán đồ ăn nhanh" được thực hiện nhằm xây dựng một ứng dụng hỗ trợ việc quản lý danh mục sản phẩm, xử lý đơn hàng nhanh chóng và hiệu quả, giúp chủ cửa hàng theo dõi doanh thu dễ dàng hơn. Hệ thống sẽ giúp tự động hóa các quy trình, tiết kiệm thời gian và nâng cao hiệu quả hoạt động kinh doanh.

### II. MỤC TIÊU NGHIÊN CỨU

#### 2.1. Mục tiêu chung

Mục tiêu tổng quát của đề tài là xây dựng một hệ thống phần mềm quản lý cửa hàng bán đồ ăn nhanh nhằm hỗ trợ chủ cửa hàng trong việc quản lý sản phẩm, đơn hàng và doanh thu. Hệ thống này giúp giảm thiểu sai sót trong quá trình quản lý, tối ưu hóa thời gian xử lý đơn hàng, tăng cường tính chuyên nghiệp trong hoạt động kinh doanh và nâng cao trải nghiệm khách hàng.

#### 2.2. Mục tiêu cụ thể

**Quản lý danh mục sản phẩm:** Cho phép thêm, sửa, xóa, cập nhật thông tin sản phẩm (tên, giá, hình ảnh) nhằm giúp cửa hàng dễ dàng quản lý các món ăn đang kinh doanh.

**Xử lý đơn hàng nhanh chóng:** Hệ thống hỗ trợ nhân viên bán hàng có thể tạo đơn hàng một cách nhanh chóng, tính toán tổng tiền chính xác, giúp khách hàng thanh toán dễ dàng.

**Tối ưu hóa giao diện người dùng:** Phần mềm được thiết kế với giao diện thân thiện, dễ sử dụng, giúp nhân viên và chủ cửa hàng thao tác dễ dàng mà không cần quá nhiều kiến thức về công nghệ.

**Cải thiện hiệu suất làm việc của nhân viên:** Giảm tải công việc quản lý thủ công, giúp nhân viên tập trung hơn vào việc phục vụ khách hàng thay vì xử lý giấy tờ.

**Báo cáo thống kê chi tiết:** Hỗ trợ chủ cửa hàng theo dõi doanh thu theo ngày, tháng, năm, từ đó đưa ra chiến lược kinh doanh phù hợp.

**Tính ổn định và bảo mật:** Đảm bảo dữ liệu đơn hàng và sản phẩm được lưu trữ an toàn, tránh mất mát hoặc truy cập trái phép.

Với những mục tiêu trên, hệ thống sẽ góp phần hiện đại hóa công tác quản lý cửa hàng bán đồ ăn nhanh, giúp nâng cao hiệu quả hoạt động kinh doanh và tạo ra sự khác biệt trong cách vận hành so với phương pháp truyền thống.

### **III. PHẠM VI NGHIÊN CỨU**

#### **3.1. Không gian**

Phạm vi nghiên cứu của đề tài tập trung vào việc triển khai hệ thống quản lý tại các cửa hàng bán đồ ăn nhanh. Đối tượng chính là các cửa hàng vừa và nhỏ, nơi chủ cửa hàng có nhu cầu tối ưu hóa quy trình bán hàng nhưng chưa áp dụng nhiều công nghệ vào quản lý. Đề tài không mở rộng sang các mô hình kinh doanh lớn như chuỗi nhà hàng hoặc hệ thống đặt hàng trực tuyến quy mô lớn.

#### **3.2. Thời gian**

Đề tài được nghiên cứu và phát triển trong một khoảng thời gian nhất định, thường từ 3 đến 6 tuần, bao gồm các giai đoạn: khảo sát thực tế, thu thập yêu cầu, thiết kế hệ thống, lập trình và kiểm thử phần mềm. Ngoài ra, hệ thống cũng sẽ có tiềm năng phát triển và mở rộng trong tương lai để đáp ứng nhu cầu thực tế của thị trường.

#### **3.3. Đối tượng nghiên cứu**

**Chủ cửa hàng bán đồ ăn nhanh:** Người trực tiếp sử dụng hệ thống để quản lý sản phẩm, theo dõi đơn hàng và doanh thu.

**Nhân viên bán hàng:** Người sử dụng hệ thống để thực hiện các thao tác bán hàng, in hóa đơn, xử lý đơn hàng cho khách hàng.

**Khách hàng:** Mặc dù không trực tiếp sử dụng hệ thống, nhưng trải nghiệm của khách hàng cũng sẽ được cải thiện thông qua quá trình phục vụ nhanh chóng, chính xác hơn nhờ phần mềm quản lý.

### **IV. ĐÓNG GÓP CỦA ĐỀ TÀI**

Hệ thống quản lý cửa hàng bán đồ ăn nhanh mang lại nhiều lợi ích quan trọng, bao gồm:

**Về mặt công nghệ:** Đề tài áp dụng các công nghệ hiện đại trong phát triển phần mềm, giúp tối ưu hóa quy trình bán hàng, tăng cường bảo mật và khả năng mở rộng hệ thống.

**Về mặt kinh tế:** Giúp chủ cửa hàng giảm thiểu chi phí vận hành, tăng cường hiệu suất làm việc của nhân viên và tối ưu hóa doanh thu thông qua việc quản lý chặt chẽ các đơn hàng.

**Về mặt xã hội:** Cải thiện trải nghiệm của khách hàng bằng cách rút ngắn thời gian chờ đợi, đảm bảo quy trình phục vụ nhanh chóng và chính xác.

**Về quản lý:** Hỗ trợ chủ cửa hàng theo dõi doanh số, phân tích dữ liệu kinh doanh để đưa ra quyết định chiến lược hợp lý.

**Về nhân lực:** Giảm tải công việc thủ công cho nhân viên, giúp họ tập trung vào việc nâng cao chất lượng dịch vụ.

#### **V.BẢNG PHÂN CÔNG CÔNG VIỆC**

STT	Họ và tên	Công việc
1	Đỗ Thành Nhân Tài	Cơ sở dữ liệu, form “đăng nhập”, form “đăng kí”, form “main”
2	Nguyễn Văn Khoa	Viết báo cáo, form “Quản lí nhân viên”, form “Quản lí khách hàng”
3	Phạm Thái An	Viết báo cáo, form “Sản phẩm”
4	Thái Lâm Hồng Phúc	Form “Doanh thu”, form “Hóa đơn”

## **CHƯƠNG 2**

### **NHỮNG CƠ SỞ LÝ LUẬN CỦA ĐỀ TÀI NGHIÊN CỨU**

#### **II. HỆ QUẢN TRỊ SQL SERVER**

Microsoft SQL Server là một hệ quản trị cơ sở dữ liệu quan hệ (*Relation Database Management System - RDBMS*), cung cấp cách tổ chức dữ liệu bằng cách lưu chúng vào các bảng. Dữ liệu quan hệ được lưu trữ trong các bảng và các quan hệ đó được định nghĩa giữa các bảng với nhau. Người dùng truy cập dữ liệu trên Server thông qua ứng dụng. Người quản trị CSDL truy cập Server trực tiếp để thực hiện các chức năng cấu hình, quản trị và thực hiện các thao tác bảo trì CSDL.

SQL được sử dụng để điều khiển tất cả các chức năng mà một hệ quản trị cơ sở dữ liệu cung cấp cho người dùng, bao gồm:

**Định nghĩa dữ liệu:** SQL cung cấp khả năng định nghĩa các cơ sở dữ liệu, các cấu trúc lưu trữ và tổ chức dữ liệu cũng như mối quan hệ giữa các thành phần dữ liệu.

**Truy xuất và thao tác dữ liệu:** Với SQL, người dùng có thể dễ dàng thực hiện các thao tác truy xuất, bổ sung, cập nhật và loại bỏ dữ liệu trong các cơ sở dữ liệu.

**Điều khiển truy cập:** SQL có thể được sử dụng để cấp phát và kiểm soát các thao tác của người sử dụng trên dữ liệu, đảm bảo an toàn cho cơ sở dữ liệu.

**Đảm bảo toàn vẹn dữ liệu:** SQL định nghĩa các ràng buộc toàn vẹn trong cơ sở dữ liệu nhờ đó đảm bảo tính hợp lệ và chính xác của dữ liệu trước các thao tác cập nhật cũng như các lỗi của hệ thống.

## **II. KHÁI NIỆM VỀ CƠ SỞ DỮ LIỆU VÀ HỆ QUẢN TRỊ CƠ SỞ DỮ LIỆU**

### **2.1. Cơ sở dữ liệu**

Là một kho dữ liệu được tổ chức theo một nguyên tắc nào đó. Đó là một tập hợp các tập tin có liên quan với nhau, được thiết kế nhằm làm giảm thiểu sự dư thừa dữ liệu, đảm bảo tính tin cậy khi truy xuất dữ liệu. Các tập tin này chứa các thông tin biểu diễn các đối tượng trong một ứng dụng thế giới thực.

### **2.2. Hệ quản trị cơ sở dữ liệu (DBMS)**

Là một hệ thống gồm một CSDL và các thao tác trên CSDL. Đó là hệ thống chương trình, công cụ cho phép quản lý và tương tác với CSDL. Trên đó, người dùng có thể định nghĩa, thao tác, và xử lý dữ liệu trong một CSDL để xuất ra những thông tin có nghĩa.

Các chức năng của một hệ quản trị cơ sở dữ liệu:

- Lưu trữ dữ liệu.
- Tạo ra và duy trì CSDL.
- Cho phép nhiều người dùng truy xuất đồng thời.
- Hỗ trợ tính bảo mật và riêng tư.
- Cho phép xem và xử lý dữ liệu lưu trữ.
- Cho phép cập nhật và lưu trữ dữ liệu sau khi cập nhật.
- Cung cấp một cơ chế chỉ mục hiệu quả để truy cập nhanh các dữ liệu lựa chọn.
- Cung cấp tính nhất quán giữa các bảng ghi khác nhau.
- Bảo vệ dữ liệu khỏi mất mát bằng các quá trình sao lưu và phục hồi.

## **III. POWER DESIGNER**

Power Designer là môi trường mô hình hóa tổng thể dưới dạng đồ họa và dễ dàng sử dụng. Công dụng của Power Designer cung cấp:

- Trình bày các mô hình bằng các ký hiệu đồ họa phù hợp với các phương pháp mô hình hóa trong thực tế như mô hình thực thể và mối kết hợp; mô hình quan hệ...
- Tự động tạo hồ sơ mô tả các đối tượng trên mô hình.
- Tự động tạo mã phát sinh CSDL và các chức năng xử lý từ mô hình đã xây dựng.

Vai trò của Power Designer trong việc thiết kế mô hình cơ sở dữ liệu:

- Trình bày mô hình ở dạng đồ họa.
- Kiểm tra tính hợp lệ của mô hình được thiết kế.
- Phát sinh mô hình dữ liệu logic hay mô hình dữ liệu vật lý.
- Sơ lược về thực thể, thuộc tính, liên kết

## **Thực thể**

Thực thể là khái niệm để chỉ một lớp các đối tượng có cùng đặc tính chung mà người ta muốn quản lý thông tin về nó. Ví dụ, sinh viên, hàng hóa, vật tư...

Một đối tượng cụ thể trong thực thể được gọi là một cá thể (còn gọi là một thể hiện của thực thể). Ví dụ Lê Văn Bình là một cá thể của thực thể Sinh viên, Xi măng là cá thể của thực thể Hàng hóa.

## **Thuộc tính thực thể**

Để mô tả thông tin về một thực thể, người ta thường dựa vào các đặc trưng riêng của thực thể đó. Các đặc trưng đó được gọi là thuộc tính của thực thể.

Ví dụ: Thực thể Sinh viên có các thuộc tính như Mã sinh viên, Họ tên sinh viên, Ngày sinh, Địa chỉ, Trường, Khoa, Khóa sinh viên, Lớp...

## **Liên kết**

Một liên kết là một sự ghép nối giữa hai hay nhiều thực thể. Phản ánh sự liên hệ giữa các thực thể.

Có 3 kiểu liên kết:

- Liên kết một - một (**1-1**)
- Quan hệ nhiều - nhiều (**n-n**)
- Quan hệ một - nhiều (**1-n**)

## **Quan hệ giữa các thực thể**

**Quan hệ 1-1:** Hai thực thể A và B có mối quan hệ 1-1 nếu một thực thể kiểu A tương ứng với một thực thể kiểu B và ngược lại.

**Quan hệ 1-n:** Hai thực thể A và B có mối quan hệ 1-n nếu một thực thể kiểu A tương ứng với nhiều thực thể kiểu B và một thực thể của B chỉ tương ứng với một thực thể kiểu A.

**Quan hệ n-n:** Hai thực thể A và B có mối quan hệ n-n nếu một thực thể kiểu A tương ứng với nhiều thực thể kiểu B và ngược lại.

## **IV. TỔNG QUAN VỀ MICROSOFT VISUAL STUDIO**

Microsoft Visual Studio là một môi trường phát triển tích hợp từ Microsoft. Nó được sử dụng để phát triển chương trình máy tính cho Microsoft Windows, cũng như các trang web, các ứng dụng web và các dịch vụ web.

Visual Studio sử dụng nền tảng phát triển phần mềm của Microsoft như Windows API, Windows Forms, Windows Presentation Foundation, Windows Store và Microsoft Silverlight. Nó có thể sản xuất cả mã ngôn ngữ máy và mã số quản lý.

Visual Studio bao gồm một trình soạn thảo mã hỗ trợ IntelliSense cùng nhiều cải tiến mã nguồn. Trình gỡ lỗi tích hợp hoạt động cả về trình gỡ lỗi mức độ mã nguồn và gỡ lỗi mức độ máy. Công cụ tích hợp khác bao gồm một môi trường thiết kế hỗ trợ phát triển phần mềm nhanh chóng.



## CHƯƠNG 3

### PHÂN TÍCH VÀ THIẾT KẾ HỆ THỐNG BÁN HÀNG

#### I. GIẢI PHÁP PHÂN TÍCH

Sau khi thu thập thông tin, dựa theo yêu cầu của bài toán đặt ra, có thể liệt kê những chức năng chính của chương trình.

##### 3.1. Chức năng và yêu cầu đặt ra

Chức năng cập nhật thông tin, lưu trữ thông tin.

Chức năng thêm, sửa, xóa thông tin, tạo hóa đơn bán hàng.

Chức năng quản lý, thống kê.

Xuất, in hóa đơn, thống kê.

Hỗ trợ tìm kiếm các thông tin đã lưu trữ.

##### 3.2. Các thực thể

Thực thể nhân viên.

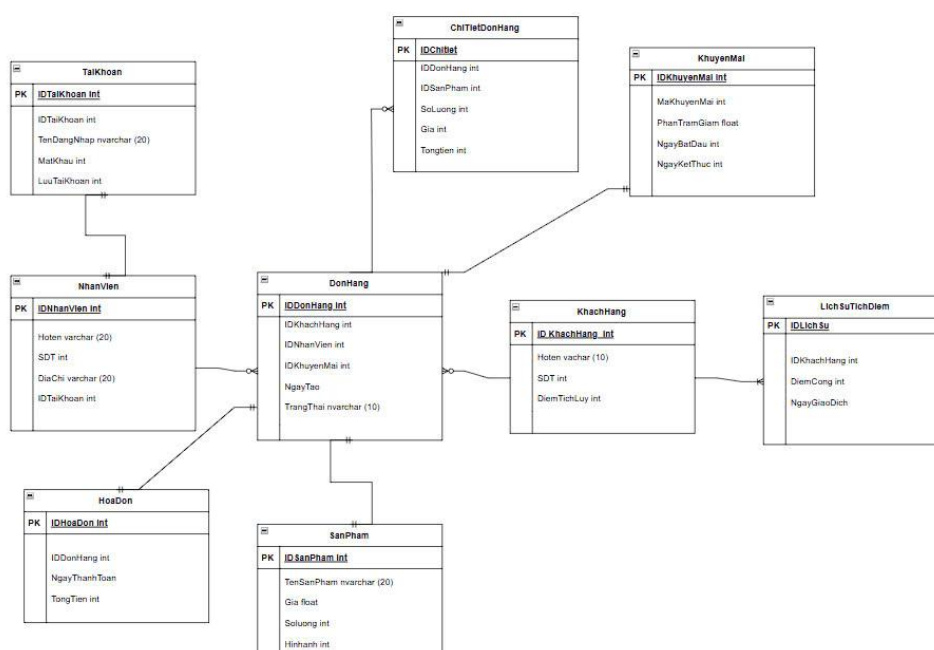
Thực thể khách hàng.

Thực thể sản phẩm.

Thực thể hóa đơn bán hàng.

#### II. THIẾT KẾ MÔ HÌNH

##### 3.1. Mô hình CDM



Hình 1.CDM

### **Bảng TaiKhoan (Tài khoản)**

Lưu thông tin đăng nhập của nhân viên.

Gồm: IDTaiKhoan, TenDangNhap, MatKhau, LuuTaiKhoan.

**Quan hệ:** Kết nối với bảng NhanVien, mỗi nhân viên có một tài khoản đăng nhập.

### **Bảng NhanVien**

Quản lý thông tin nhân viên làm việc trong hệ thống.

Gồm: IDNhanVien, HoTen, SDT, DiaChi, IDTaiKhoan.

**Quan hệ:**

**1-N với** TaiKhoan (Mỗi nhân viên có 1 tài khoản).

**1-N với** DonHang (Nhân viên phụ trách đơn hàng).

### **Bảng KhachHang**

Lưu trữ thông tin khách hàng.

Gồm: IDKhachHang, HoTen, SDT, DiemTichLuy.

**Quan hệ:**

**1-N với** DonHang (Mỗi khách hàng có thể có nhiều đơn hàng).

**1-N với** LichSuTichDiem (Quản lý điểm tích lũy).

### **Bảng DonHang**

Quản lý đơn hàng đặt món.

Gồm: IDDonHang, IDKhachHang, IDNhanVien, IDKhuyenMai, NgayTao, TrangThai.

**Quan hệ:**

**N-1 với** KhachHang (Một khách hàng có nhiều đơn).

**N-1 với NhanVien** (Mỗi đơn hàng do một nhân viên phụ trách).

**N-1 với KhuyenMai** (Đơn hàng có thể có khuyến mãi).

**1-1 với HoaDon** (Mỗi đơn hàng có 1 hóa đơn).

### **Bảng ChiTietDonHang**

Lưu chi tiết từng món trong đơn hàng.

Gồm: IDChiTiet, IDDonHang, IDSanPham, SoLuong, Gia, TongTien.

**Quan hệ:**

**N-1 với DonHang** (Mỗi đơn hàng có nhiều món).

**N-1 với SanPham** (Sản phẩm xuất hiện trong nhiều đơn).

### **Bảng SanPham**

Lưu danh sách món ăn có sẵn.

Gồm: IDSanPham, TenSanPham, Gia, SoLuong, HinhAnh.

**Quan hệ:**

**1-N với ChiTietDonHang** (Một món có thể xuất hiện trong nhiều đơn).

### **Bảng HoaDon**

Ghi nhận thông tin thanh toán.

Gồm: IDHoaDon, IDDonHang, NgayThanhToan, TongTien.

**Quan hệ: 1-1 với DonHang.**

### **Bảng KhuyenMai**

Lưu thông tin mã giảm giá.

Gồm: IDKhuyenMai, PhanTramGiam, NgayBatDau, NgayKetThuc.

**Quan hệ: 1-N với DonHang** (Mỗi đơn hàng có thể áp dụng 1 khuyến mãi).

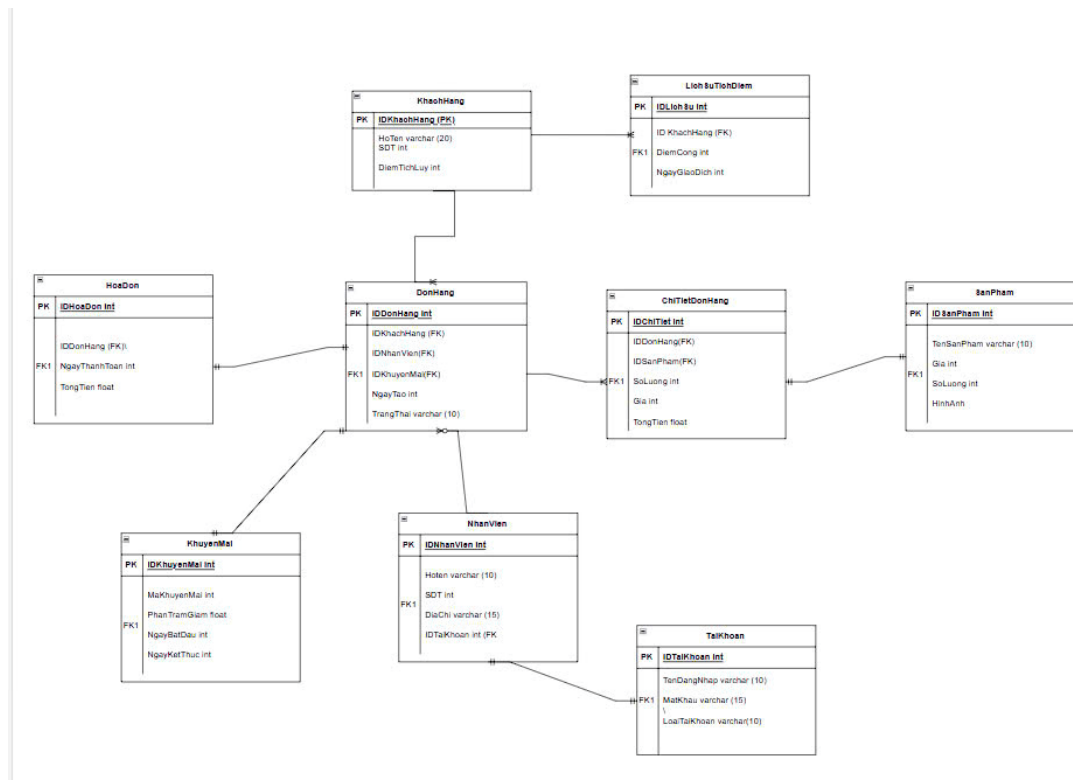
## Bảng LịchSuTichDiem

Quản lý điểm thưởng của khách hàng.

Gồm: IDLichSu, IDKhachHang, DiemCong, NgayGiaoDich.

**Quan hệ: N-1** với KháchHang (Khách hàng có thể nhận điểm nhiều lần).

## 3.2.Mô hình ERD



Hình 2.ERD

## Thực thể TaiKhoan (Tài Khoản)

**Mô tả:** Quản lý thông tin đăng nhập của nhân viên.

**Thuộc tính:**

IDTaiKhoan (Khóa chính - PK)

TenDangNhap (Tên đăng nhập)

MatKhau (Mật khẩu)

LoaiTaiKhoan (Phân quyền tài khoản)

**Quan hệ:** 1-N với NhanVien (Mỗi nhân viên có một tài khoản).

**Thực thể NhanVien (Nhân Viên)**

**Mô tả:** Lưu thông tin nhân viên làm việc trong hệ thống.

**Thuộc tính:**

IDNhanVien (PK)

HoTen (Tên nhân viên)

SĐT (Số điện thoại)

DiaChi (Địa chỉ)

IDTaiKhoan (FK) – Tham chiếu đến bảng TaiKhoan

**Quan hệ:** 1-N với DonHang (Nhân viên có thể phụ trách nhiều đơn hàng).

**Thực thể KhachHang (Khách Hàng)**

**Mô tả:** Lưu thông tin khách hàng đặt món.

**Thuộc tính:**

IDKhachHang (PK)

HoTen (Tên khách hàng)

SĐT (Số điện thoại)

DiemTichLuy (Điểm thưởng của khách hàng)

**Quan hệ:**

1-N với DonHang (Khách hàng có thể đặt nhiều đơn).

1-N với LichSuTichDiem (Lưu lịch sử tích điểm).

**Thực thể DonHang (Đơn Hàng)**

**Mô tả:** Quản lý các đơn đặt món của khách hàng.

**Thuộc tính:**

IDDonHang (PK)

IDKhachHang (FK) – Tham chiếu đến bảng KhachHang

IDNhanVien (FK) – Tham chiếu đến bảng NhanVien

IDKhuyenMai (FK) – Tham chiếu đến bảng KhuyenMai

NgayTao (Ngày tạo đơn)

TrangThai (Trạng thái đơn hàng)

**Quan hệ:**

1-1 với HoaDon (Mỗi đơn hàng có một hóa đơn).

1-N với ChiTietDonHang (Mỗi đơn hàng có nhiều món ăn).

**Thực thể ChiTietDonHang (Chi Tiết Đơn Hàng)**

**Mô tả:** Lưu chi tiết món ăn trong mỗi đơn hàng.

**Thuộc tính:**

IDChiTiet (PK)

IDDonHang (FK) – Tham chiếu đến bảng DonHang

IDSanPham (FK) – Tham chiếu đến bảng SanPham

SoLuong (Số lượng món ăn)

Gia (Giá của từng món)

TongTien (Tổng tiền của món trong đơn)

**Quan hệ:** N-1 với SanPham (Một món có thể thuộc nhiều đơn).

**Thực thể SanPham (Sản Phẩm)**

**Mô tả:** Quản lý các món ăn có trong hệ thống.

**Thuộc tính:**

IDSanPham (PK)

TenSanPham (Tên món ăn)

Gia (Giá món ăn)

SoLuong (Số lượng tồn kho)

HinhAnh (Hình ảnh minh họa món ăn)

**Quan hệ:** 1-N với ChiTietDonHang (Một món có thể xuất hiện trong nhiều đơn hàng).

**Thực thể HoaDon (Hóa Đơn)**

**Mô tả:** Quản lý việc thanh toán của đơn hàng.

**Thuộc tính:**

IDHoaDon (PK)

IDDonHang (FK) – Tham chiếu đến bảng DonHang

NgayThanhToan (Ngày thanh toán)

TongTien (Tổng tiền hóa đơn)

**Quan hệ:** 1-1 với DonHang (Mỗi đơn hàng có một hóa đơn).

**Thực thể KhuyenMai (Khuyến Mãi)**

**Mô tả:** Lưu trữ thông tin giảm giá.

**Thuộc tính:**

IDKhuyenMai (PK)

PhanTramGiam (Phần trăm giảm giá)

NgayBatDau (Ngày bắt đầu áp dụng)

NgayKetThuc (Ngày kết thúc)

**Quan hệ:1-N** với DonHang (Mỗi đơn hàng có thể áp dụng một khuyến mãi).

### Thực thể LịchSuTichDiem (Lịch Sử Tích Điểm)

**Mô tả:** Ghi nhận lịch sử tích điểm của khách hàng.

**Thuộc tính:**

IDLichSu (PK)

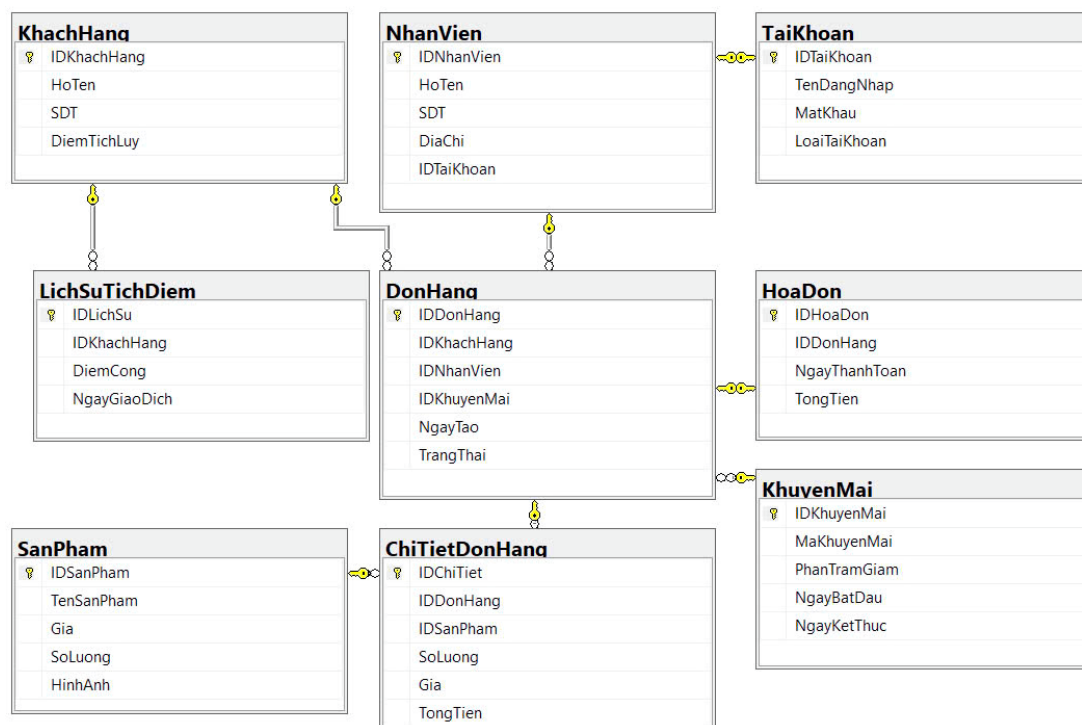
IDKhachHang (FK) – Tham chiếu đến bảng KháchHang

DiemCong (Số điểm cộng vào tài khoản)

NgayGiaoDich (Ngày thực hiện giao dịch)

**Quan hệ:N-1** với KháchHang (Một khách hàng có thể tích điểm nhiều lần).

## III.MÔ HÌNH CƠ SỞ DỮ LIỆU



Hình 3.Cơ sở dữ liệu



**Bảng: TaiKhoan**

STT	Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Khóa chính	Allow Null	Khóa ngoại
1	IDTaiKhoan	Int	X		
2	TenDangNhap	Nvarchar(50)			
3	MatKhau	Nvarchar(50)			

**Bảng: NhanVien**

STT	Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Khóa chính	Allow Null	Khóa ngoại
1	IDNhanVien	Int	X		
2	HoTen	Nvarchar(50)			
3	SĐT	Int			
4	DiaChi	Nvarchar(50)			

**Bảng: SanPham**

STT	Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Khóa chính	Allow Null	Khóa ngoại
1	IDSanPham	Int	X		
2	TenSanPham	Nvarchar(50)			
3	Gia	Float			
4	SoLuong	Int			

**Bảng: DonHang**

STT	Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Khóa chính	Allow Null	Khóa ngoại
1	IDDonHang	Int	X		
2	IDKhuyenMai	Int			X
3	IDNhanVien	Int		X	X
4	NgayTao	Date			

**Bảng: ChiTietDonHang**

STT	Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Khóa chính	Allow Null	Khóa ngoại
1	IDChiTiet	Int	X		
2	IDDonHang	Int			X
3	IDSanPham	Int			X
4	SoLuong	Int			
5	Gia	Float			

**Bảng: KhuyenMai**

STT	Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Khóa chính	Allow Null	Khóa ngoại
1	IDKhuyenMai	Int	X		
2	PhamTramGiam	Float			
3	NgayHetHan	Date			

**Bảng: KhachHang**

STT	Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Khóa chính	Allow Null	Khóa ngoại
1	IDKhachHang	Int	X		
2	HoTen	Nvarchar(50)			
3	SĐT	Int			

**Bảng: HoaDon**

STT	Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Khóa chính	Allow Null	Khóa ngoại
1	IDHoaDon	Int	X		
2	IDDonHang	Int			X
3	NgayThanhToan	Date			

**Bảng: LichSuTichDiem**

STT	Tên thuộc tính	Kiểu dữ liệu	Khóa chính	Allow Null	Khóa ngoại
1	IDDiem	Int	X		
2	IDKhachHang	Int			X
3	DiemCong	Int			

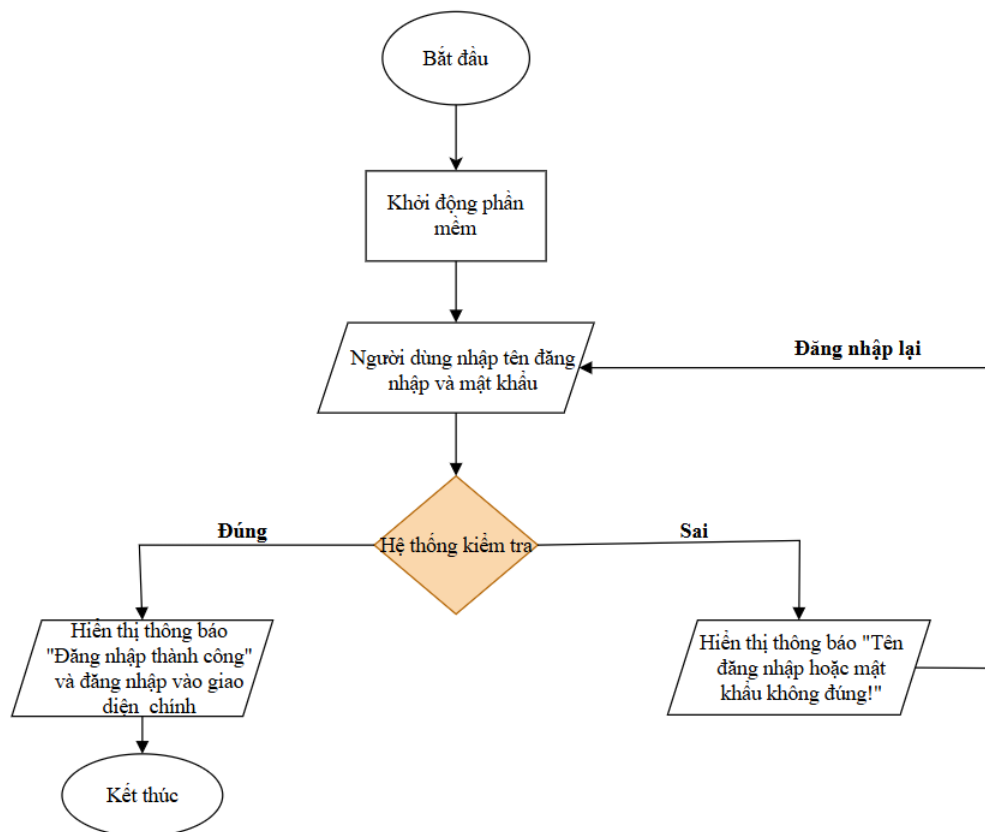
## CHƯƠNG 4

### GIAO DIỆN PHẦN MỀM

#### I. GIAO DIỆN ĐĂNG NHẬP

##### 4.1. Giao diện đăng nhập

Đây là bước đầu tiên để vào hệ thống. Người dùng nhập tên đăng nhập và mật khẩu. Nếu nhập đúng thông tin tài khoản thì hệ thống sẽ hiện ra giao diện chức năng chính bán hàng. Nếu sai thì sẽ hiện ra hộp thông báo “Tên đăng nhập hoặc mật khẩu không đúng!”, có thể đăng nhập lại.



Hình 4. Sơ đồ giao diện

Mỗi người dùng khi muốn truy cập vào hệ thống cần nhập đúng cả hai thông tin này để xác thực danh tính và truy cập vào giao diện tương ứng với quyền hạn của mình.

Hệ thống hỗ trợ hai loại tài khoản mặc định để làm ví dụ minh họa:  
**Tài khoản Admin (Quản trị viên):**

**Tên đăng nhập:** nhantai72

**Mật khẩu:** 123456

Người dùng đăng nhập với tài khoản Admin sẽ có toàn quyền quản lý hệ thống, bao gồm các chức năng như quản lý nhân viên, quản lý thực đơn, theo dõi doanh thu, cập nhật thông tin và thiết lập hệ thống.

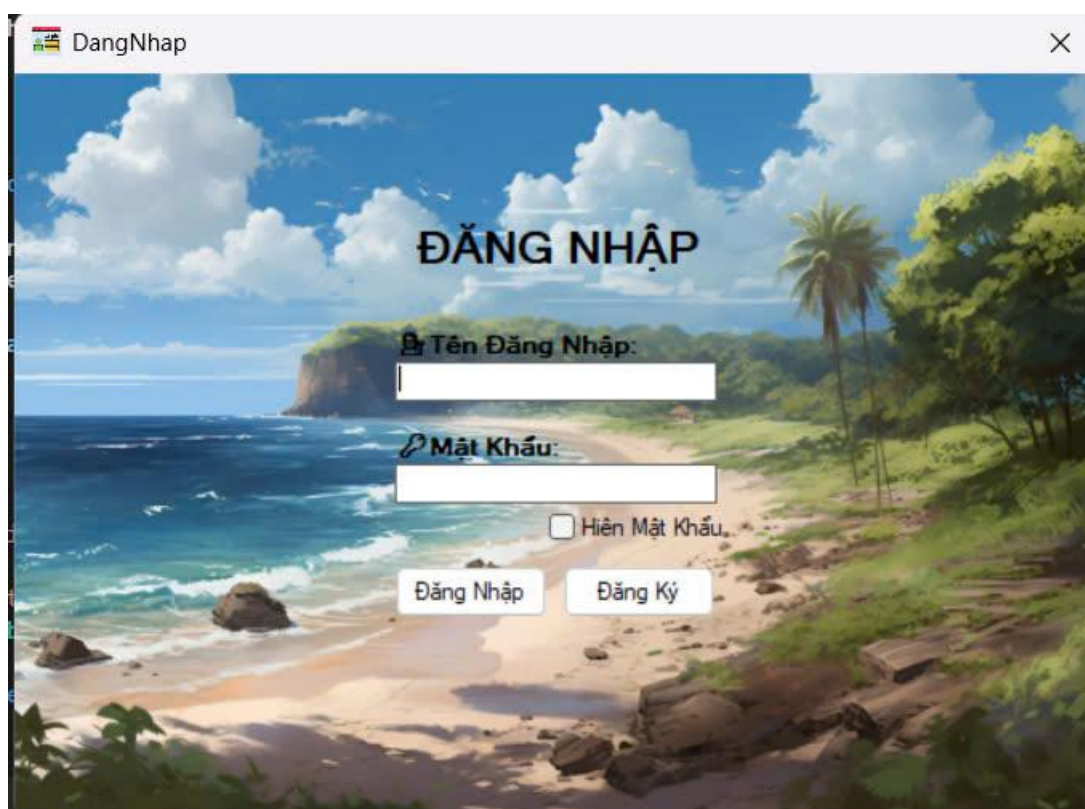
**Tài khoản Nhân viên:**

**Tên đăng nhập:** nhantai72

**Mật khẩu:** 123456

Người dùng đăng nhập với tài khoản Nhân viên chỉ có thể sử dụng các chức năng giới hạn, bao gồm việc nhận và đặt món cho khách hàng theo từng bàn, xem danh sách thực đơn và thực hiện thanh toán. Nhân viên không có quyền chỉnh sửa thông tin hệ thống hay truy cập vào các báo cáo doanh thu.

Mật khẩu sẽ được mã hóa theo thuật MD5. MD5 (Message-Digest algorithm 5) là một thuật toán mã hóa, theo chuẩn RFC 1321. Các chương trình mã hóa MD5 thường được gọi là MD5Sum. Một mảng băm MD5 thường biểu diễn bằng một số hệ thập lục phân 32 ký tự.



Hình 5. Giao diện đăng nhập

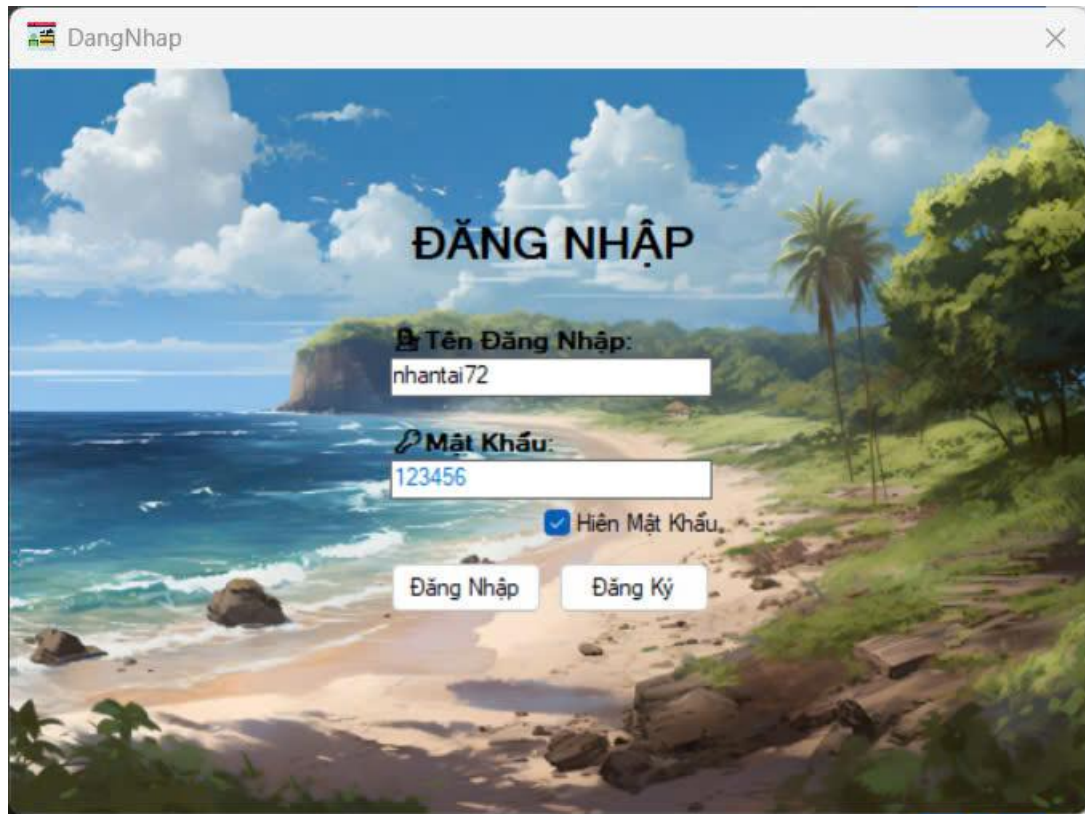
### Các thao tác thực hiện:

Khi muốn đăng nhập vào thì nhân viên phải nhập đúng tên đăng nhập và mật khẩu.

Mật khẩu sẽ được mã hóa thành các dấu “●”, nên người khác sẽ không thể biết được mật khẩu của nhân viên, đồng thời mật khẩu cũng sẽ được mã hóa khi lưu vào cơ sở dữ liệu, đảm bảo tính bảo mật tuyệt đối.

Khi người dùng chọn **hiển thị mật khẩu** (bằng cách tích vào ô "Hiện mật khẩu" ), hệ thống sẽ thay đổi chế độ hiển thị, giúp hiển thị rõ nội dung mật khẩu đã nhập.

Nếu người dùng bỏ chọn tùy chọn này, mật khẩu sẽ quay về chế độ ẩn như ban đầu.



Hình 6. Hiện mật khẩu

### **Lợi ích của chức năng:**

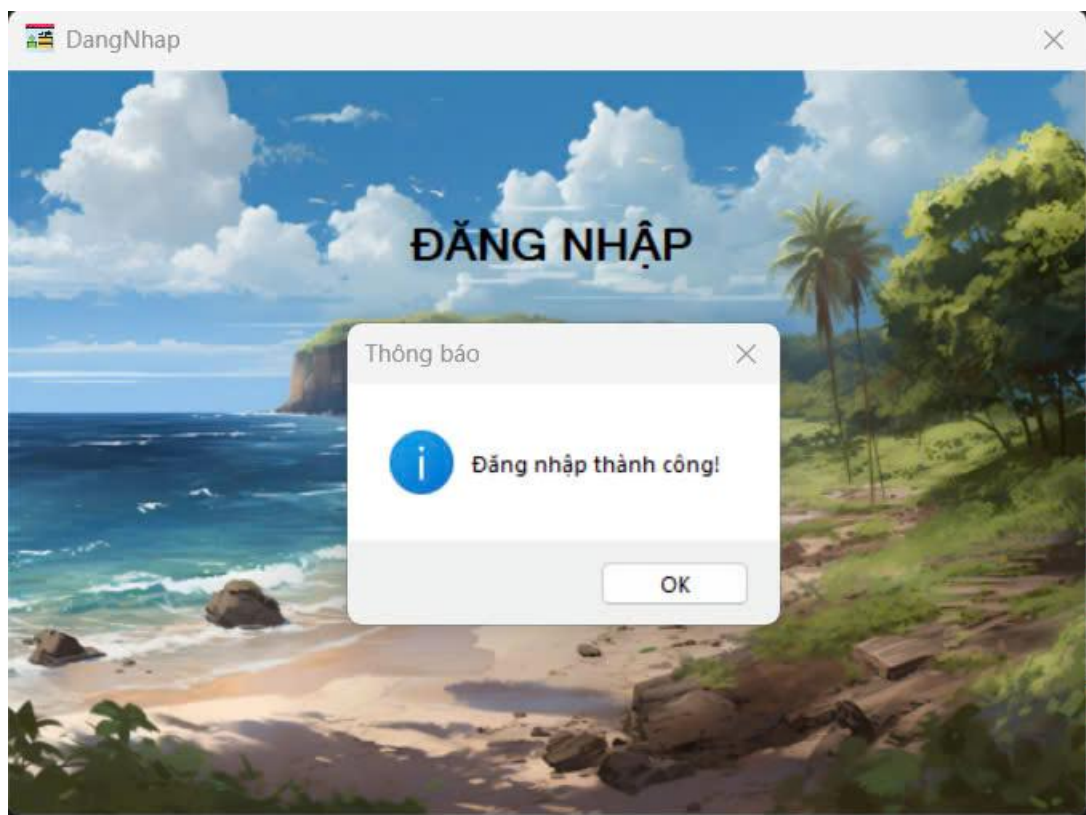
Giúp người dùng kiểm tra lại mật khẩu trước khi đăng nhập, tránh nhập sai nhiều lần.

Tiện lợi cho người dùng khi đăng nhập ở nơi riêng tư hoặc khi chắc chắn không có ai nhìn thấy.

### **Lưu ý bảo mật:**

Chức năng này chỉ nên sử dụng khi người dùng đang ở môi trường an toàn để tránh bị lộ thông tin.

Hệ thống có thể thiết lập mặc định tắt hiển thị mật khẩu để đảm bảo tính bảo mật.



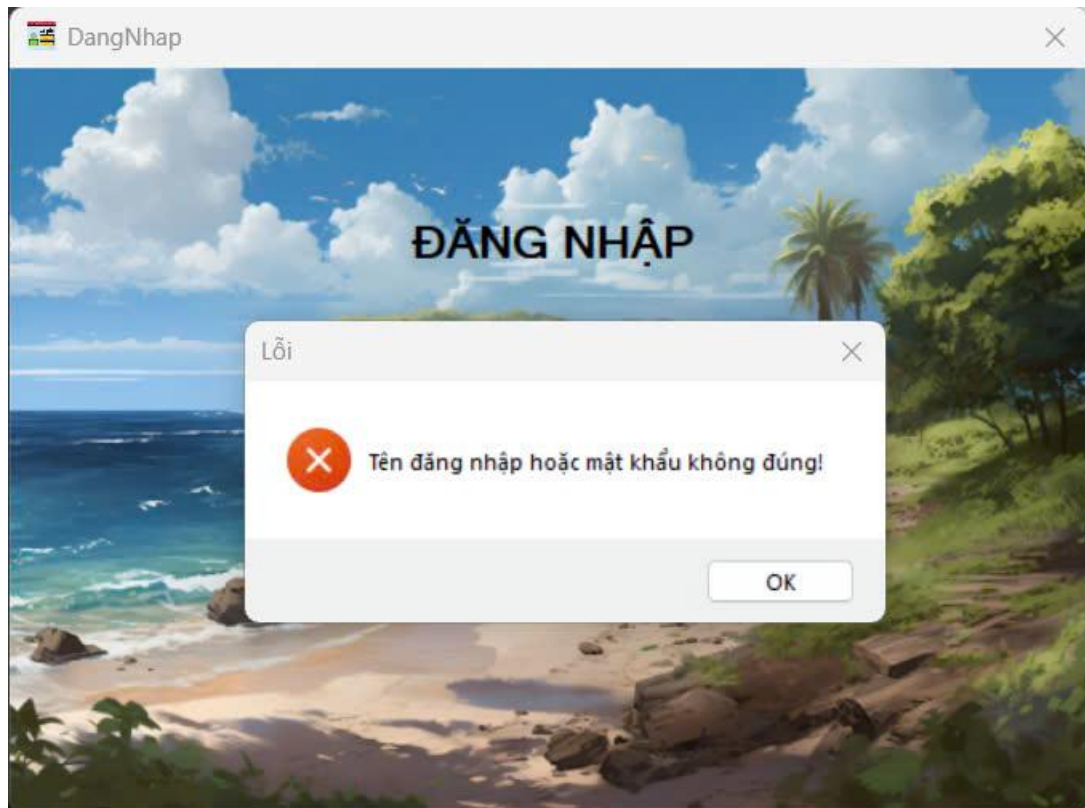
Hình 7. Đăng nhập thành công

Khi người dùng nhập sai thông tin đăng nhập, chẳng hạn như tên tài khoản hoặc mật khẩu không chính xác, hệ thống sẽ ngay lập tức hiển thị thông báo cảnh báo để người dùng biết rằng thông tin vừa nhập không hợp lệ.

Thông báo này có thể xuất hiện dưới dạng một hộp thoại hoặc một dòng chữ màu đỏ ngay bên dưới ô nhập liệu, giúp người dùng dễ dàng nhận biết lỗi. Đồng thời, hệ thống sẽ yêu cầu người dùng nhập lại thông tin chính xác để có thể tiếp tục truy cập vào hệ thống.

Nếu người dùng tiếp tục nhập sai nhiều lần, hệ thống có thể áp dụng các biện pháp bảo mật như tạm thời khóa tài khoản hoặc yêu cầu xác minh bổ sung để đảm bảo an toàn cho hệ thống. Điều này giúp ngăn chặn việc truy cập trái phép và bảo vệ thông tin quan trọng trong hệ thống.



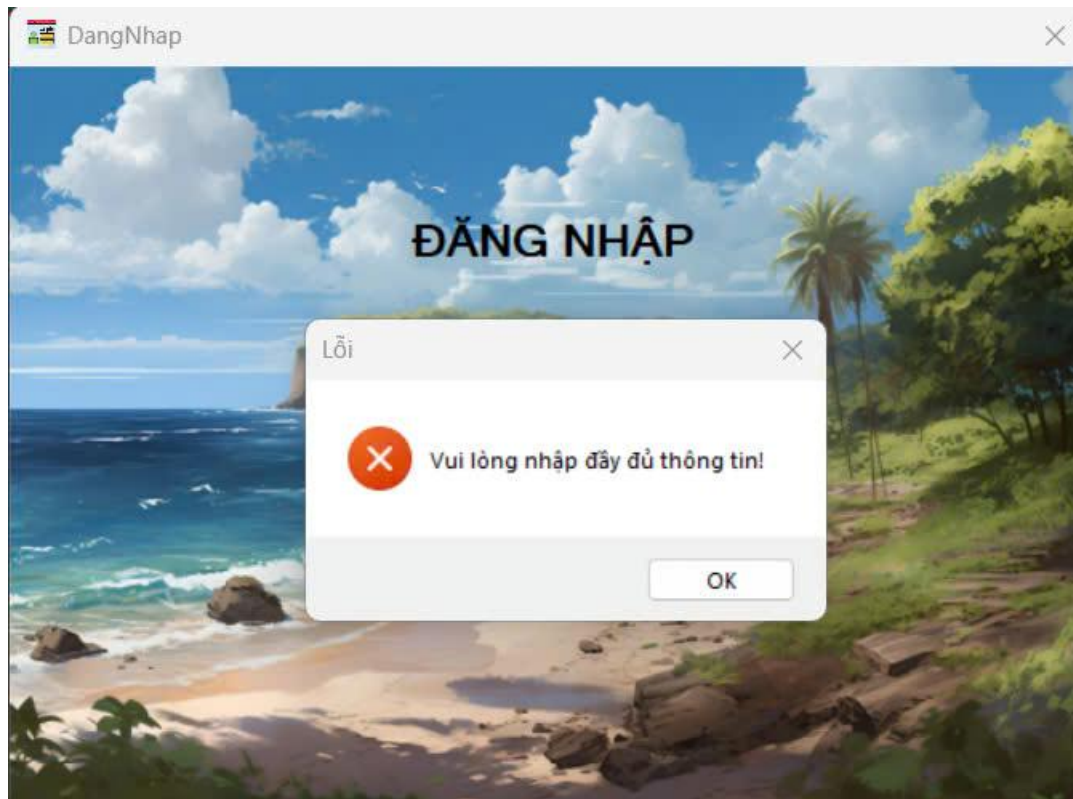


Hình 8. Tên đăng nhập hoặc mật khẩu không đúng

Khi người dùng tiến hành đăng nhập vào hệ thống, chương trình yêu cầu nhập đầy đủ thông tin bao gồm “Tên đăng nhập” và “Mật khẩu”. Nếu người dùng bỏ trống một trong hai trường này hoặc cả hai, hệ thống sẽ hiển thị một thông báo lỗi với nội dung “Vui lòng nhập đầy đủ thông tin!” để nhắc nhở người dùng.

Sau khi nhận được thông báo này, người dùng cần kiểm tra lại và điền đầy đủ các thông tin cần thiết vào ô đăng nhập trước khi tiếp tục. Nếu nhập đúng thông tin hợp lệ, hệ thống sẽ cho phép truy cập vào giao diện chính của ứng dụng theo quyền hạn của tài khoản đăng nhập. Ngược lại, nếu vẫn chưa điền đủ, thông báo lỗi sẽ tiếp tục hiển thị cho đến khi người dùng nhập thông tin chính xác và đầy đủ.





Hình 9. Đăng nhập thiếu thông tin

## 4.2. GIAO DIỆN ĐĂNG KÝ

### 4.2.1 Xác nhận mật khẩu Admin trước khi đăng ký tài khoản mới

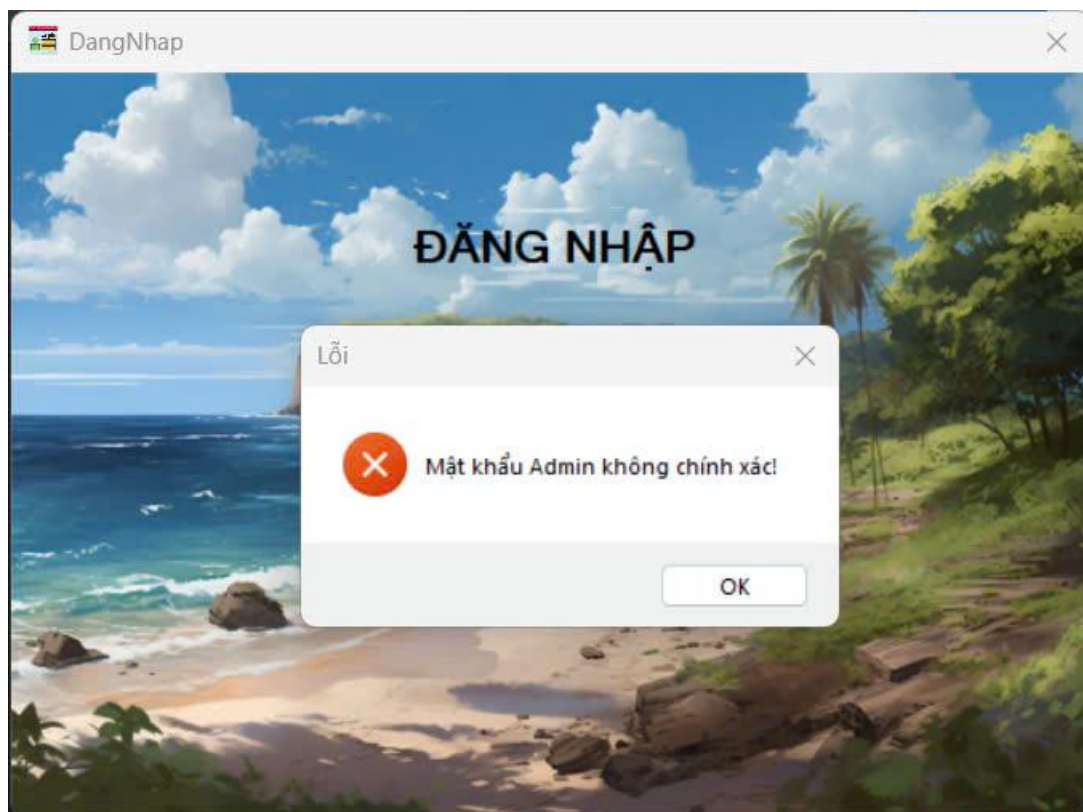
Để đảm bảo **chỉ có Admin mới có quyền tạo tài khoản mới**, hệ thống yêu cầu người dùng nhập mật khẩu Admin trước khi thực hiện đăng ký.

#### Cách hoạt động:

1. Khi nhấn vào nút **"Đăng Ký"**, hệ thống sẽ hiển thị hộp thoại yêu cầu nhập mật khẩu Admin.
2. Người dùng cần nhập chính xác mật khẩu Admin để tiếp tục quá trình đăng ký tài khoản mới.
3. Nếu mật khẩu Admin đúng, hệ thống sẽ mở giao diện đăng ký tài khoản.
4. Nếu mật khẩu sai, hệ thống sẽ hiển thị thông báo lỗi và không cho phép đăng ký.



Hình 10.Nhập mật khẩu Admin



Hình 11.Mật khẩu Admin sai

### **Lợi ích của chức năng:**

- Giúp **kiểm soát chặt chẽ** việc tạo tài khoản, tránh trường hợp nhân viên tự ý đăng ký tài khoản mới mà không có sự cho phép.
- **Đảm bảo bảo mật** cho hệ thống, chỉ người quản lý (Admin) mới có quyền cấp tài khoản cho nhân viên.
- Giúp **quản lý tốt hơn** danh sách nhân viên trong hệ thống.

### **4.2.2 Hướng dẫn đăng ký tài khoản mới**

Sau khi nhập đúng mật khẩu Admin để mở giao diện đăng ký, người dùng có thể tiến hành đăng ký tài khoản mới.

### **Các bước đăng ký tài khoản:**

#### **Bước 1: Nhập Tên Đăng Nhập:**

Người dùng cần nhập một tên đăng nhập hợp lệ, không trùng với các tài khoản đã có trong hệ thống.

#### **Bước 2: Nhập Mật Khẩu và Nhập Lại Mật Khẩu:**

Mật khẩu cần được nhập chính xác và bảo mật.

Ô "Nhập Lại Mật Khẩu" giúp kiểm tra xem mật khẩu có khớp với mật khẩu đã nhập ban đầu hay không.

**Bước 3: Chọn Loại Tài Khoản:** Người dùng cần chọn đúng vai trò của tài khoản:

Admin: Tài khoản quản trị viên, có quyền cao nhất trong hệ thống.

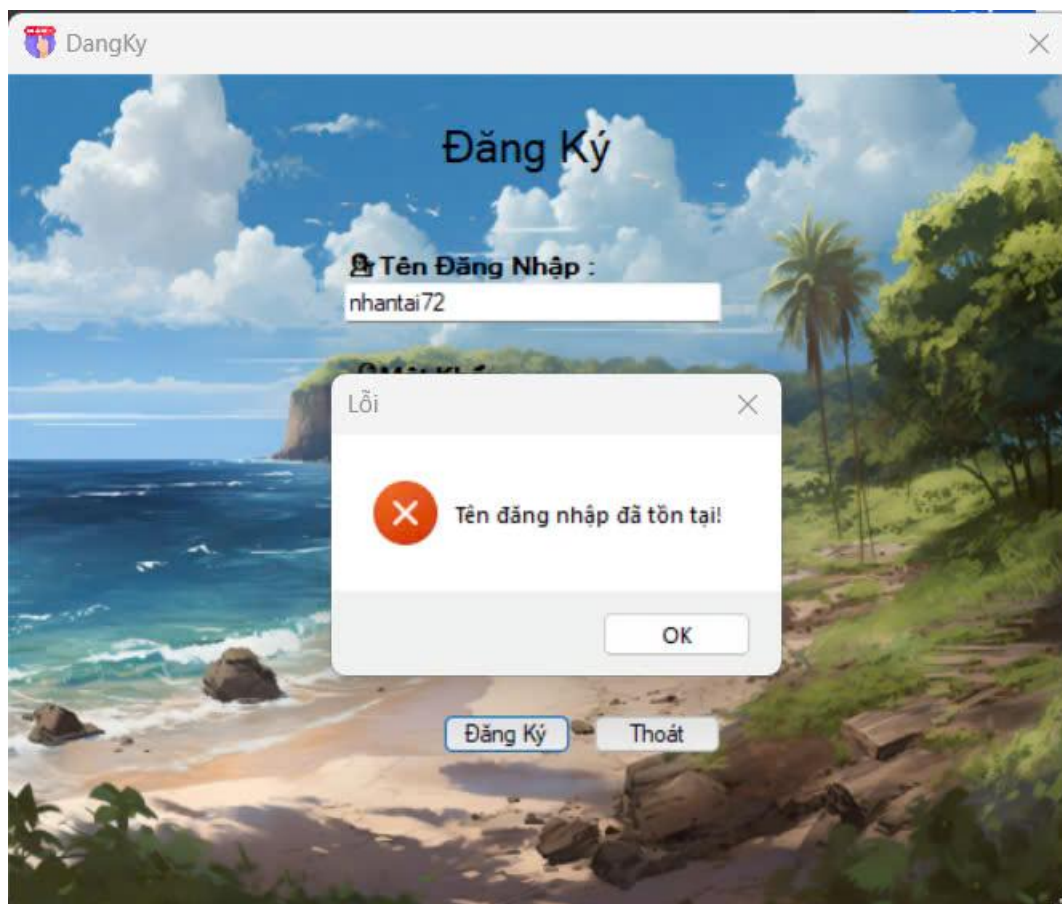
Nhân Viên: Tài khoản dành cho nhân viên, chỉ có thể thực hiện các chức năng đặt món và quản lý đơn hàng.

Nếu không chọn đúng loại tài khoản, hệ thống có thể không cấp đúng quyền truy cập.

#### **Bước 4: Nhấn "Đăng Ký" để hoàn tất:**

Sau khi nhập đầy đủ thông tin, nhấn vào nút "Đăng Ký" để hệ thống lưu tài khoản mới.

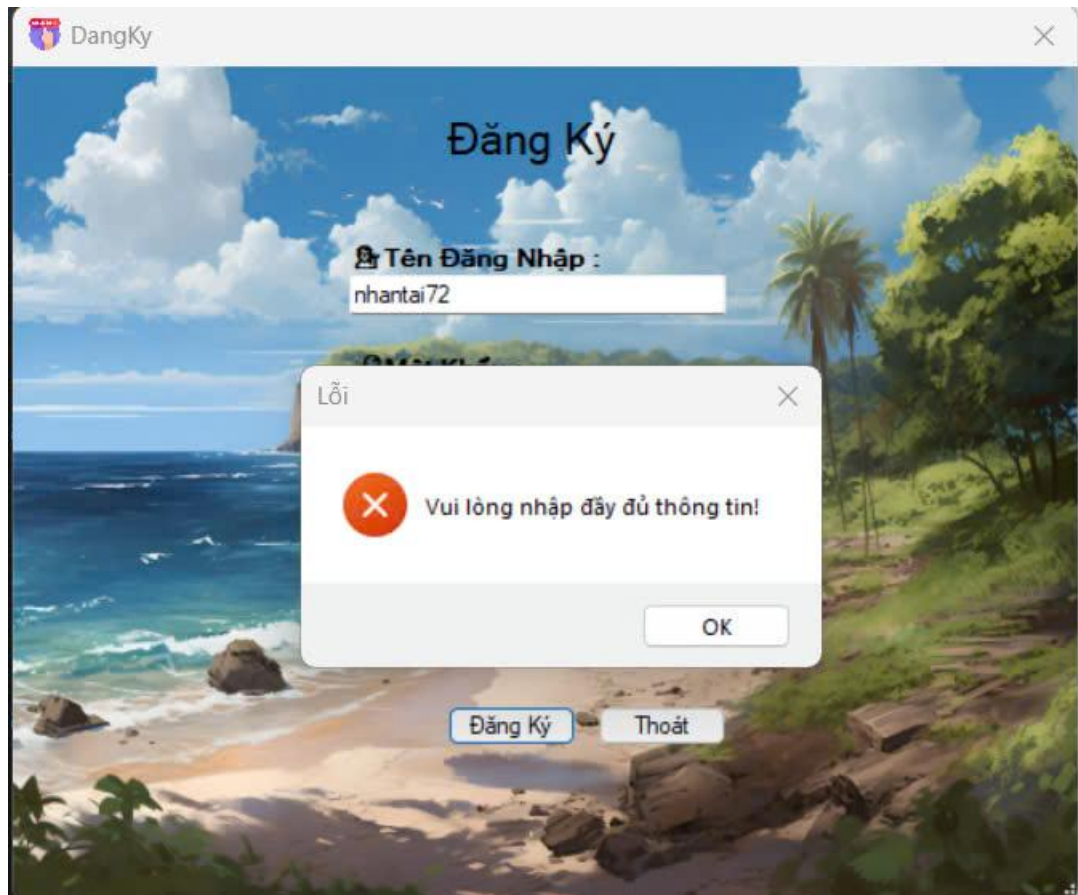
Nếu có lỗi (tên tài khoản trùng, mật khẩu không khớp, chưa chọn loại tài khoản...), hệ thống sẽ hiển thị thông báo để người dùng điều chỉnh.



Hình 12. Tên đăng nhập tồn tại

Trong quá trình đăng ký tài khoản mới, nếu người dùng nhấn nút "**Đăng Ký**" mà chưa nhập đầy đủ các thông tin bắt buộc, hệ thống sẽ hiển thị thông báo lỗi như hình trên với nội dung:





Hình 13. Chưa nhập đủ thông tin

**Các trường thông tin cần nhập đầy đủ bao gồm:**

- **Tên đăng nhập**
- **Mật khẩu**
- **Nhập lại mật khẩu**
- **Loại tài khoản (Admin hoặc Nhân viên)**

Nếu thiếu bất kỳ trường nào, hệ thống sẽ không cho phép tiếp tục đăng ký. Người dùng cần kiểm tra và nhập đầy đủ các thông tin cần thiết trước khi nhấn "**Đăng Ký**".

**Nhấn "Thoát" nếu muốn hủy đăng ký:**

Nếu không muốn tiếp tục đăng ký, người dùng có thể nhấn vào nút "Thoát" để quay lại màn hình chính.

**Lưu ý quan trọng:**

- **Tài khoản Admin chỉ nên được tạo bởi người có quyền quản lý cao nhất để tránh lạm dụng quyền hạn.**

- **Mật khẩu cần được bảo mật**, không chia sẻ với người không có thẩm quyền.
- **Nhân viên chỉ được đăng ký tài khoản nhân viên**, không thể tự đăng ký tài khoản Admin.

## II. GIAO DIỆN CHỨC NĂNG

### 4.1. Giao diện hiển thị theo quyền

Tùy vào quyền sử dụng của mỗi người dùng (**Admin, nhân viên**) phần mềm mà hệ thống hiển thị giao diện tương ứng. Người dùng đăng nhập dưới quyền cao nhất (**Admin**), thì hệ thống hiển thị tất cả các mục quản lý của toàn bộ hệ thống.



Hình 14. Trang chủ Admin

Khi người dùng đăng nhập với quyền thấp hơn (nhân viên), hệ thống sẽ giới hạn quyền truy cập và chỉ hiển thị mục “Tài khoản” trên giao diện làm việc. Nhân viên không thể truy cập hoặc chỉnh sửa các mục quản lý hệ thống như quản lý sản phẩm, danh mục, hay báo cáo doanh thu.

Ngoài ra, nhân viên chỉ có thể thực hiện các thao tác liên quan đến việc đặt món cho khách. Cụ thể, họ có thể chọn bàn, thêm món ăn hoặc đồ uống vào hóa đơn của từng bàn. **Áp dụng khuyến mãi:** Chọn và áp

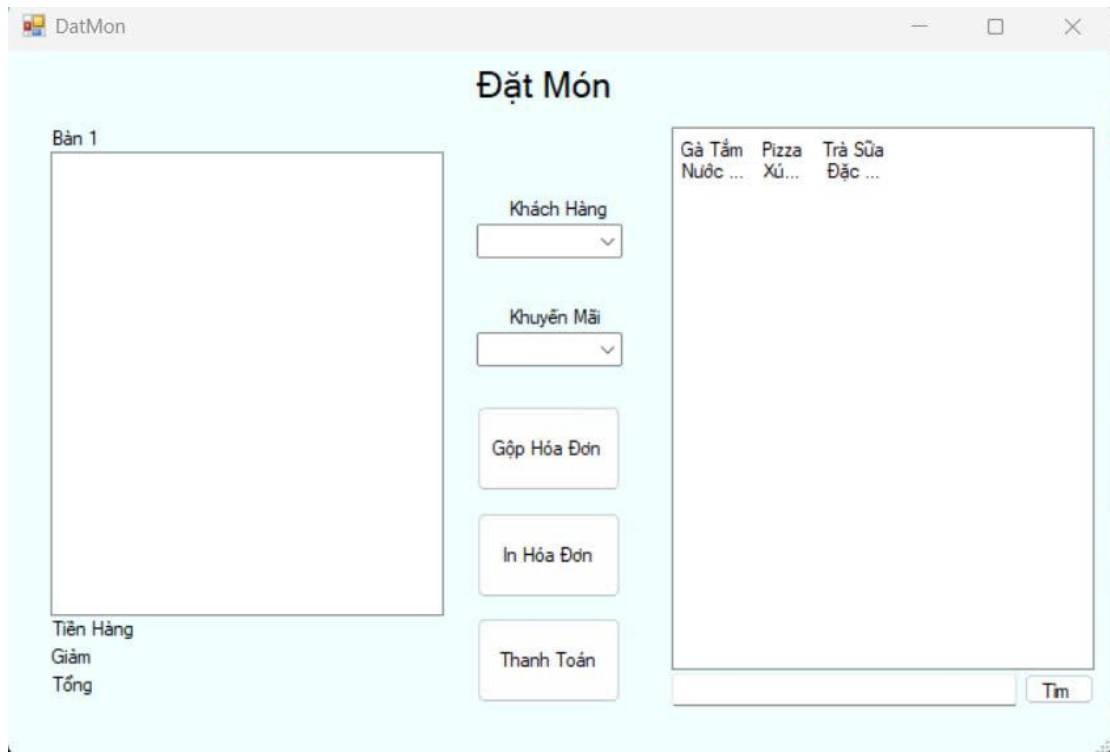
dùng mã giảm giá cho khách hàng. Quản lý đơn hàng: Xem danh sách đơn hàng đã tạo, nhưng không thể thực hiện các chức năng quản lý khác như thay đổi giá sản phẩm, chỉnh sửa thông tin hệ thống hoặc truy cập vào các báo cáo kinh doanh.



Hình 15.Trang chủ nhân viên

## 4.2. Giao diện đặt món

Giao diện "**Đặt Món**" được thiết kế với mục tiêu hỗ trợ nhân viên dễ dàng thao tác chọn món, quản lý hóa đơn và thanh toán một cách nhanh chóng, thuận tiện. Đây là phần quan trọng trong hệ thống, giúp đảm bảo quy trình phục vụ khách hàng được hiệu quả, hạn chế sai sót trong khâu gọi món và thanh toán.



Hình 16.Đặt món

#### 4.2.1.Các thành phần chính của giao diện

##### **Danh sách món ăn (Bên phải màn hình):**

Đây là khu vực hiển thị danh sách các món ăn có trong menu của quán.

Món ăn được hiển thị theo từng dòng, có thể cắt bớt ký tự nếu tên quá dài.

Nhân viên có thể cuộn danh sách để tìm món hoặc nhập tên món vào ô tìm kiếm phía dưới để lọc nhanh.

##### **Danh sách món đã chọn (Bên trái màn hình):**

Khu vực này hiển thị những món đã được chọn cho bàn hiện tại.

Khi nhân viên bấm chọn món từ danh sách bên phải, món đó sẽ được thêm vào danh sách bên trái này.

Nếu món được chọn nhiều lần, có thể tăng số lượng thay vì thêm dòng mới.

##### **Thông tin khách hàng:**



Ô chọn khách hàng giúp phân biệt đơn đặt hàng giữa khách vắng lai và khách hàng thân thiết.

Nếu khách hàng là thành viên, hệ thống có thể tự động áp dụng ưu đãi hoặc tích điểm.

### **Khuyến mãi:**

Khách hàng có thể được áp dụng mã giảm giá nếu có chương trình khuyến mãi.

Nhân viên có thể chọn từ danh sách các mã giảm giá có sẵn.

### **Các nút chức năng quan trọng:**

**Gộp hóa đơn:** Nếu khách hàng có nhiều hóa đơn khác nhau, có thể gộp lại thành một hóa đơn duy nhất.

**In hóa đơn:** Sau khi chọn món xong, nhân viên có thể in hóa đơn cho khách hàng kiểm tra trước khi thanh toán.

**Thanh toán:** Hoàn tất quá trình đặt món, chuyển hóa đơn sang trạng thái đã thanh toán.

### **Tổng tiền thanh toán:**

**Tiền hàng:** Tổng giá trị các món ăn đã chọn.

**Giảm giá:** Nếu có khuyến mãi, số tiền được trừ sẽ hiển thị ở đây.

**Tổng tiền:** Số tiền cuối cùng khách hàng cần thanh toán.

### **4.2.2.Hướng dẫn sử dụng**

**Chọn bàn ăn cần đặt món:**Khi khách hàng vào quán, nhân viên chọn bàn tương ứng để tiến hành đặt món.

### **Chọn món ăn từ danh sách bên phải:**

Tìm kiếm món ăn bằng cách cuộn danh sách hoặc nhập tên món vào ô tìm kiếm.

Nhấn vào món ăn để thêm vào danh sách bên trái.

**Chỉnh sửa số lượng món ăn:** Nếu khách gọi nhiều phần của cùng một món, có thể tăng số lượng thay vì chọn lại nhiều lần.

### **Chọn thông tin khách hàng và áp dụng khuyến mãi (nếu có):**

Nếu khách hàng là thành viên, chọn thông tin khách hàng để áp dụng ưu đãi.

Chọn mã giảm giá phù hợp trong danh sách khuyến mãi.

### **Kiểm tra hóa đơn và thực hiện thanh toán:**

Kiểm tra danh sách món ăn, tổng tiền trước khi in hóa đơn.

Nhấn **"Thanh Toán"** để hoàn tất đơn hàng và cập nhật trạng thái bàn.

### **4.3.Giao diện sản phẩm**

Giao diện **"Sản Phẩm"** được thiết kế nhằm giúp nhân viên quản lý danh sách món ăn trong hệ thống một cách trực quan. Tại đây, người dùng có thể thêm mới, chỉnh sửa, xóa sản phẩm, cũng như tìm kiếm và cập nhật hình ảnh cho từng món.

	IDSanPham	TenSanPham	Gia	HinhAnh	SoLuong
▶	1	Gà Tầm Nước M...	45000,00	D:\H?nh Đ? Án\...	10
	2	Pizza Xúc Xích	69000,00	D:\H?nh Đ? Án\...	9
	3	Trà Sữa Đặc Biệt	35000,00	D:\H?nh Đ? Án\...	30
*					

Hình 17.Sản phẩm

#### 4.3.1. Các chức năng chính

##### Nhập thông tin sản phẩm

Khu vực trên cùng gồm các ô nhập liệu giúp nhân viên nhập thông tin chi tiết của sản phẩm:

**ID Sản Phẩm:** Mã định danh duy nhất cho mỗi món ăn.

**Tên Sản Phẩm:** Tên gọi của món, giúp người dùng nhận diện dễ dàng.

**Giá:** Giá bán của món ăn, hiển thị dưới dạng số tiền.

**Số Lượng:** Số lượng món hiện có trong kho (có thể là nguyên liệu hoặc số suất ăn).

##### Chức năng quản lý sản phẩm

Dưới ô nhập liệu có các nút chức năng giúp thực hiện các thao tác quản lý sản phẩm:

**Thêm:** Thêm một sản phẩm mới vào danh sách.

**Sửa:** Chỉnh sửa thông tin của sản phẩm đang chọn.

**Xóa:** Xóa sản phẩm khỏi danh sách (thường yêu cầu xác nhận để tránh sai sót).

**Thoát:** Đóng giao diện quản lý sản phẩm.

**Thêm Ảnh:** Cho phép tải lên hình ảnh minh họa cho sản phẩm, giúp giao diện đặt món trở nên sinh động hơn.

##### Bảng danh sách sản phẩm

Bảng dữ liệu hiển thị tất cả sản phẩm hiện có trong hệ thống với các cột thông tin:

**IDSanPham:** Mã định danh của sản phẩm.

**TenSanPham:** Tên món ăn.

**Gia:** Giá bán.

**HìnhAnh:** Đường dẫn đến hình ảnh sản phẩm.

**SoLuong:** Số lượng hiện có trong kho.

Nhân viên có thể click vào từng dòng để chọn sản phẩm cần chỉnh sửa hoặc xóa.

### **Chức năng tìm kiếm sản phẩm**

Ô tìm kiếm giúp người dùng nhanh chóng lọc danh sách sản phẩm bằng cách nhập tên món ăn.

Khi nhập từ khóa, hệ thống sẽ tự động lọc danh sách và chỉ hiển thị những sản phẩm phù hợp.

#### **4.3.2.Hướng dẫn sử dụng**

##### **Thêm sản phẩm mới:**

Nhập đầy đủ các thông tin: ID, Tên, Giá, Số lượng.

Nhấn nút "**Thêm**" để lưu sản phẩm vào danh sách.

Nếu muốn thêm hình ảnh, nhấn nút "**Thêm Ảnh**" và chọn tệp hình ảnh phù hợp.

##### **Chỉnh sửa thông tin sản phẩm:**

Click vào sản phẩm trong bảng danh sách để hiển thị thông tin lên ô nhập liệu.

Thay đổi thông tin cần chỉnh sửa, sau đó nhấn "**Sửa**" để cập nhật.

##### **Xóa sản phẩm:**

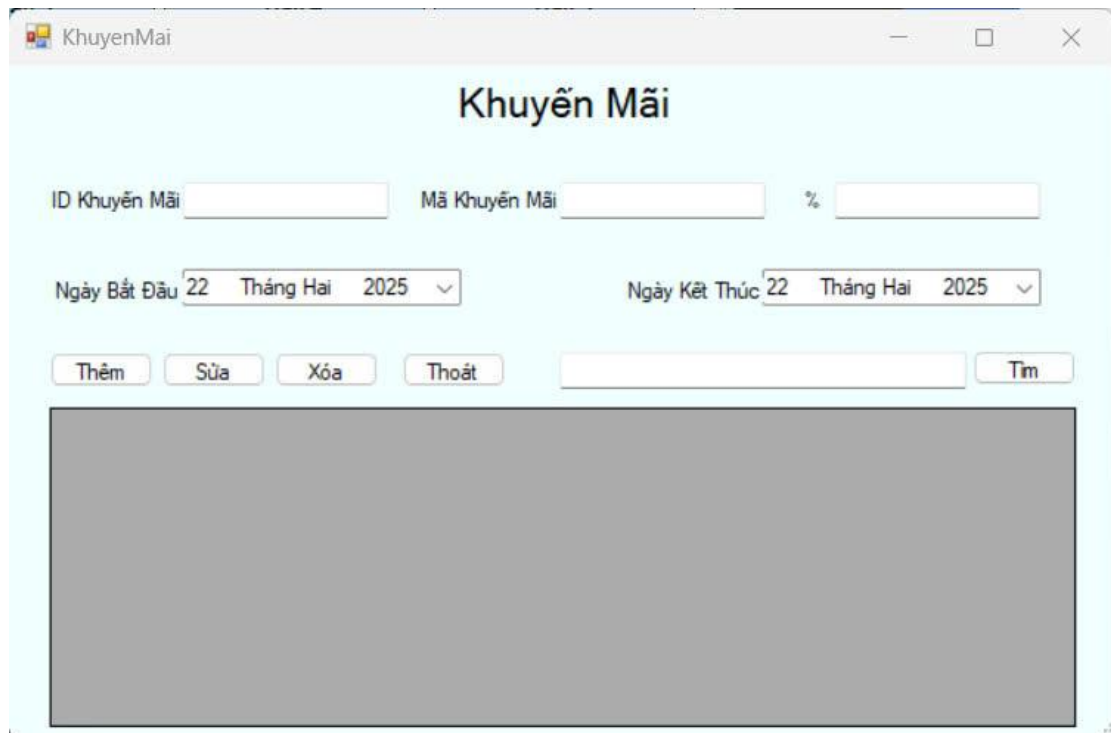
Chọn sản phẩm trong danh sách, nhấn "**Xóa**" để loại bỏ khỏi hệ thống.

Một hộp thoại xác nhận sẽ xuất hiện để tránh xóa nhầm.

**Tìm kiếm sản phẩm:** Nhập từ khóa vào ô tìm kiếm, hệ thống sẽ lọc danh sách theo tên hoặc ID.

#### 4.4. Giao diện khuyến mãi

Trong hệ thống quản lý nhà hàng/quán ăn, chương trình **Khuyến Mãi** là một phần quan trọng giúp thu hút khách hàng và tăng doanh thu. Giao diện "**Khuyến Mãi**" được thiết kế nhằm giúp nhân viên dễ dàng quản lý, theo dõi và cập nhật các chương trình giảm giá.



Hình 18. Khuyến mãi

##### 4.4.1. Các chức năng chính

**Nhập thông tin khuyến mãi:** Người dùng có thể nhập đầy đủ thông tin của một chương trình khuyến mãi bao gồm:

**ID Khuyến Mãi:** Mã định danh duy nhất cho từng chương trình khuyến mãi.

**Mã Khuyến Mãi:** Mã này có thể là một chuỗi ký tự do nhân viên đặt (ví dụ: KM2025, SALE10, NEWYEAR2025).

**% Giảm Giá:** Tỷ lệ phần trăm giảm giá áp dụng cho đơn hàng.

**Ngày Bắt Đầu:** Thời điểm khuyến mãi bắt đầu có hiệu lực.

**Ngày Kết Thúc:** Thời điểm kết thúc chương trình khuyến mãi.

**Chức năng quản lý khuyến mãi:** Hệ thống cung cấp các nút chức năng để thao tác với dữ liệu khuyến mãi:

**Thêm:** Thêm một chương trình khuyến mãi mới vào hệ thống.

**Sửa:** Chỉnh sửa thông tin khuyến mãi đã có.

**Xóa:** Xóa chương trình khuyến mãi khỏi danh sách.

**Thoát:** Đóng giao diện quản lý khuyến mãi.

#### **Bảng danh sách khuyến mãi:**

Bảng dữ liệu hiển thị danh sách tất cả các chương trình khuyến mãi có trong hệ thống, giúp nhân viên dễ dàng theo dõi.

Khi chọn một dòng trong bảng, thông tin khuyến mãi sẽ hiển thị lên các ô nhập liệu, giúp người dùng chỉnh sửa hoặc xóa nhanh chóng.

#### **Chức năng tìm kiếm khuyến mãi:**

Ô tìm kiếm cho phép nhân viên nhập **mã khuyến mãi** hoặc **ID khuyến mãi** để lọc danh sách.

Khi nhập từ khóa, hệ thống sẽ tự động hiển thị các kết quả phù hợp.

#### **4.4.2. Hướng dẫn sử dụng**

##### **Thêm khuyến mãi mới:**

Nhập đầy đủ các thông tin: ID, Mã Khuyến Mãi, % giảm giá, ngày bắt đầu và ngày kết thúc.

Nhấn nút "**Thêm**" để lưu chương trình vào danh sách.

##### **Chỉnh sửa khuyến mãi:**

Click vào chương trình khuyến mãi cần chỉnh sửa trong danh sách.

Cập nhật thông tin cần thay đổi, sau đó nhấn "**Sửa**" để cập nhật.

##### **Xóa khuyến mãi:**

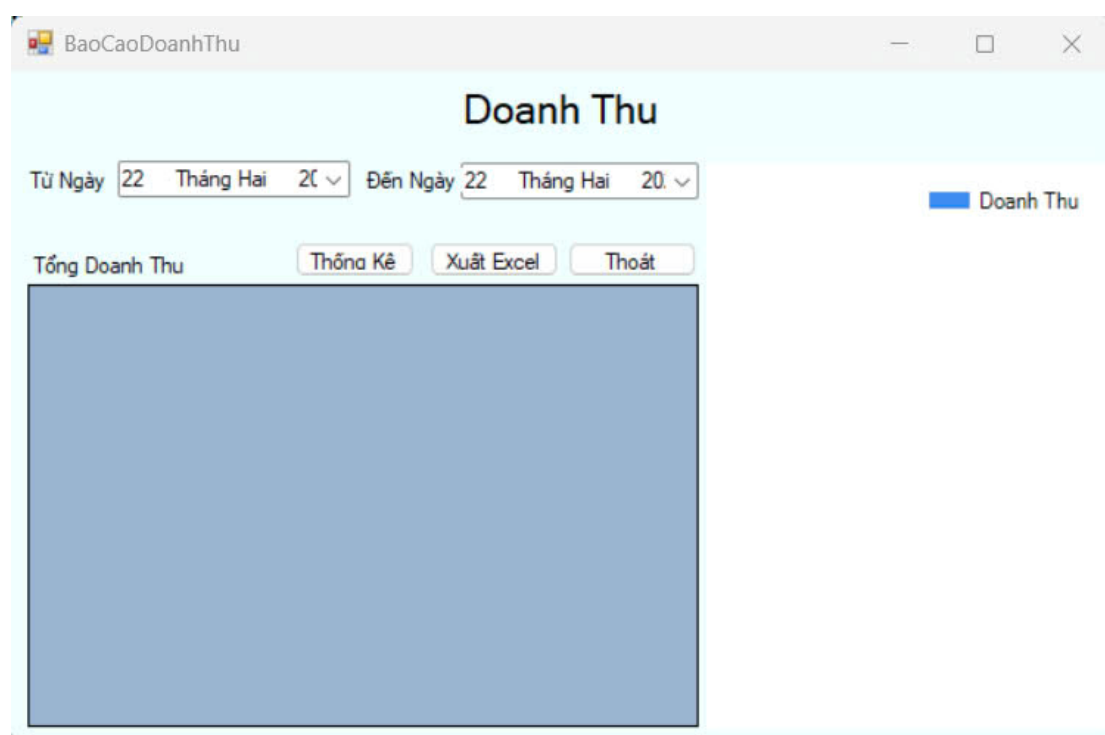
Chọn chương trình khuyến mãi muốn xóa trong danh sách.

Nhấn "**Xóa**" để loại bỏ. Một hộp thoại xác nhận sẽ hiển thị để tránh xóa nhầm.

**Tìm kiếm khuyến mãi:** Nhập từ khóa vào ô tìm kiếm, hệ thống sẽ lọc danh sách theo ID hoặc Mã Khuyến Mãi.

#### 4.5. Giao diện doanh thu

Trong hệ thống quản lý nhà hàng/quán ăn, chức năng **Báo Cáo Doanh Thu** đóng vai trò quan trọng trong việc theo dõi tình hình kinh doanh. Giao diện này giúp nhân viên và quản lý dễ dàng tổng hợp, thống kê doanh thu trong một khoảng thời gian cụ thể, xuất báo cáo và phân tích kết quả kinh doanh.



Hình 19. Doanh thu

##### 4.5.1. Các chức năng chính

###### Lựa chọn khoảng thời gian thống kê:

**Từ Ngày và Đến Ngày:** Người dùng có thể chọn khoảng thời gian muốn thống kê doanh thu bằng cách sử dụng dropdown (Ngày/Tháng/Năm).

Hệ thống sẽ tính tổng doanh thu phát sinh trong khoảng thời gian này.

### **Thống kê doanh thu:**

Khi nhấn "**Thống Kê**", hệ thống sẽ lọc dữ liệu từ cơ sở dữ liệu để tính tổng doanh thu trong khoảng thời gian đã chọn.

Kết quả sẽ hiển thị dưới dạng danh sách hoặc biểu đồ để người dùng dễ dàng theo dõi.

### **Xuất báo cáo Excel:**

Nút "**Xuất Excel**" giúp lưu trữ dữ liệu doanh thu dưới dạng file Excel để phục vụ mục đích báo cáo hoặc phân tích chi tiết hơn.

File Excel có thể chứa các thông tin như: ngày bán hàng, số lượng đơn, tổng doanh thu, doanh thu từng sản phẩm,...

**Thoát giao diện:** Nút "Thoát" giúp đóng cửa sổ báo cáo doanh thu và quay lại giao diện chính của ứng dụng.

### **4.5.2. Hướng dẫn sử dụng**

#### **Xem báo cáo doanh thu theo khoảng thời gian:**

Chọn **Từ Ngày** và **Đến Ngày** theo yêu cầu.

Nhấn nút "**Thống Kê**", hệ thống sẽ hiển thị doanh thu tương ứng trong khoảng thời gian đó.

### **Xuất báo cáo Excel:**

Sau khi xem báo cáo, nhấn "**Xuất Excel**" để lưu lại dữ liệu dưới dạng file Excel.

Chọn vị trí lưu file và đặt tên file báo cáo.

**Thoát giao diện:** Nếu muốn đóng cửa sổ báo cáo, nhấn "**Thoát**".

### **4.6. Quản lý nhân viên**

Trong hệ thống quản lý nhà hàng/quán ăn, chức năng **Quản Lý Nhân Viên** giúp quản trị viên theo dõi, cập nhật thông tin nhân sự, phân quyền tài khoản và đảm bảo hoạt động của đội ngũ nhân viên. Giao diện này cho phép thêm, sửa, xóa nhân viên một cách nhanh chóng và thuận tiện.



**Quản Lý Nhân Viên**

ID Nhân Viên  Họ Tên  ID Tài Khoản Admin

SDT  Địa Chỉ

	IDNhânVien	HoTen	SDT	DiaChi	IDTaiKhoan
▶	3	Thái Lâm Hồng P...	0123456789	Sóc Trăng	2
	4	Nguyễn Văn A	0915838303	CT	1
*					

Hình 20. Quản lý nhân viên

#### 4.6.1. Các chức năng chính

##### Quản lý thông tin nhân viên: Các ô nhập liệu gồm:

**ID Nhân Viên:** Mã định danh duy nhất của mỗi nhân viên.

**Họ Tên:** Nhập đầy đủ họ và tên nhân viên.

**Số Điện Thoại (SDT):** Số liên lạc của nhân viên.

**Địa Chỉ:** Địa chỉ cư trú của nhân viên.

**ID Tài Khoản:** Liên kết tài khoản đăng nhập của nhân viên với hệ thống.

##### Chức năng xử lý nhân viên:

**Thêm:** Thêm một nhân viên mới vào hệ thống với các thông tin cần thiết.

**Sửa:** Cập nhật thông tin nhân viên nếu có thay đổi về số điện thoại, địa chỉ, tài khoản,...

**Xóa:** Xóa nhân viên khỏi hệ thống (cần xác nhận trước khi thực hiện).

**Thoát:** Đóng giao diện quản lý nhân viên và quay lại màn hình chính.

**Chức năng tìm kiếm nhân viên:** Người dùng có thể nhập từ khóa (ID, họ tên, SĐT, địa chỉ, ID tài khoản) vào ô tìm kiếm rồi nhấn nút "Tìm" để lọc nhanh danh sách nhân viên.

#### 4.6.2. Hướng dẫn sử dụng

##### **Thêm nhân viên mới:**

Nhập thông tin nhân viên vào các ô trống.

Nhấn nút "**Thêm**", hệ thống sẽ lưu thông tin vào cơ sở dữ liệu.

##### **Chỉnh sửa thông tin nhân viên:**

Chọn nhân viên từ danh sách.

Cập nhật thông tin cần thay đổi.

Nhấn "**Sửa**" để lưu chỉnh sửa.

##### **Xóa nhân viên khỏi hệ thống:**

Chọn nhân viên cần xóa.

Nhấn "**Xóa**", hệ thống sẽ yêu cầu xác nhận trước khi thực hiện.

##### **Tìm kiếm nhân viên:**

Nhập từ khóa vào ô tìm kiếm và nhấn "**Tìm**".

Danh sách sẽ lọc ra nhân viên có thông tin khớp với từ khóa.

#### 4.7. Quản lý khách hàng

Giao diện này cho phép thêm, sửa, xóa, tìm kiếm thông tin khách hàng, bao gồm **ID khách hàng, họ tên, số điện thoại và điểm tích lũy**.

KhachHang

## Quản Lý Khách Hàng

ID Khách Hàng  Họ Tên  SDT

Điểm Tích Lũy

Thêm Sửa Xóa Thoát  Tìm

	IDKhachHang	HoTen	SDT	DiemTichLuy	
*					

Hình 21. Quản lý khách hàng

#### 4.7.1. Các chức năng chính:

**Thêm** khách hàng mới với thông tin như **ID khách hàng**, **họ tên**, **số điện thoại** và **điểm tích lũy**.

**Sửa** thông tin khách hàng khi có thay đổi.

**Xóa** khách hàng khỏi hệ thống khi không còn cần thiết.

**Tìm kiếm** nhanh khách hàng bằng cách nhập từ khóa vào ô tìm kiếm.

**Thoát** để quay lại màn hình chính hoặc đóng giao diện.

#### 4.7.2. Hướng dẫn sử dụng

##### Thêm Khách Hàng Mới:

Nhập **ID Khách Hàng** vào ô tương ứng (nếu hệ thống tự động sinh mã, có thể bỏ qua).

Nhập **Họ Tên** của khách hàng.

Nhập **Số Điện Thoại (SDT)** để tiện liên hệ.

Nhập **Điểm Tích Lũy** nếu có chương trình khách hàng thân thiết.

Nhấn nút **"Thêm"** để lưu thông tin khách hàng vào hệ thống.

### **Sửa Thông Tin Khách Hàng:**

Chọn khách hàng cần chỉnh sửa trong danh sách bên dưới.

Thông tin của khách hàng sẽ hiển thị trên các ô nhập liệu.

Chỉnh sửa thông tin cần thay đổi (ví dụ: cập nhật số điện thoại hoặc điểm tích lũy).

Nhấn nút **"Sửa"** để lưu thay đổi.

### **Xóa Khách Hàng:**

Chọn khách hàng cần xóa trong danh sách.

Nhấn nút **"Xóa"** để xóa khách hàng khỏi hệ thống.

Hệ thống có thể hiển thị cảnh báo xác nhận trước khi xóa vĩnh viễn.

### **Tìm Kiếm Khách Hàng:**

Nhập từ khóa vào ô tìm kiếm (ví dụ: họ tên, số điện thoại, ID khách hàng).

Nhấn nút **"Tìm"**, danh sách bên dưới sẽ lọc ra khách hàng phù hợp.

Nếu muốn xem toàn bộ danh sách, hãy xóa nội dung ô tìm kiếm và nhấn tìm lại.

**Thoát Giao Diện:** Nhấn nút **"Thoát"** để đóng giao diện và quay lại màn hình chính.

## **4.8. Quản lý đơn hàng**

Giao diện **Quản Lý Đơn Hàng** trong hệ thống đặt món ăn WinForms giúp người dùng thực hiện các thao tác quản lý đơn hàng dễ dàng

Hình 22.Quản lí đơn hàng

## Hướng dẫn sử dụng

### Thêm Đơn Hàng Mới:

Nhập **ID Đơn Hàng** vào ô tương ứng (nếu hệ thống tự động sinh mã, có thể bỏ qua).

Chọn **Ngày Tạo** đơn hàng bằng cách chọn ngày, tháng, năm từ danh sách thả xuống.

Chọn **Khách Hàng** bằng cách nhấn vào danh sách thả xuống và chọn khách hàng cần tạo đơn.

Chọn **Nhân Viên** phụ trách đơn hàng từ danh sách.

Chọn **Khuyến Mãi** (nếu có) áp dụng cho đơn hàng.

Chọn **Trạng Thái** đơn hàng (chẳng hạn như: Chờ xử lý, Đang giao, Hoàn thành, Đã hủy).

Nhấn nút "**Thêm**" để lưu thông tin đơn hàng vào hệ thống.

### Sửa Thông Tin Đơn Hàng:

Chọn đơn hàng cần chỉnh sửa từ danh sách.

Các thông tin của đơn hàng sẽ hiển thị trên các ô nhập liệu.

Chỉnh sửa thông tin cần thay đổi (ví dụ: cập nhật trạng thái đơn hàng hoặc áp dụng khuyến mãi mới).

Nhấn nút **"Sửa"** để lưu thay đổi.

### **Xóa Đơn Hàng:**

Chọn đơn hàng cần xóa trong danh sách hiển thị bên dưới.

Nhấn nút **"Xóa"** để xóa đơn hàng khỏi hệ thống.

Hệ thống có thể hiển thị thông báo xác nhận trước khi xóa.

### **Tìm Kiếm Đơn Hàng:**

Nhập từ khóa vào ô tìm kiếm (có thể nhập ID đơn hàng, tên khách hàng, ID nhân viên...).

Nhấn nút **"Tìm"**, danh sách sẽ hiển thị các đơn hàng phù hợp với từ khóa.

Nếu muốn xem toàn bộ danh sách, hãy xóa nội dung tìm kiếm và nhấn tìm lại.

**Thoát Giao Diện:** Nhấn nút **"Thoát"** để đóng cửa sổ này và quay lại màn hình chính.

## **CHƯƠNG 5**

### **KẾT LUẬN**

#### **I. KẾT QUẢ ĐẠT ĐƯỢC**

##### **5.1.1. Về kiến thức & học tập**

- Nắm vững kiến thức lý thuyết cơ bản phục vụ tốt cho việc thiết kế chương trình.
- Thiết kế được CSDL tương đối hoàn chỉnh, đáp ứng tốt cho việc viết chương trình.
- Xây dựng được một ứng dụng quản lý với đầy đủ các chức năng cần thiết cho việc quản lý bán hàng, minh họa tốt cho các vấn đề lý thuyết đã trình bày.
- củng cố lại các kiến thức đã được học, đặc biệt là kỹ năng phân tích, giải quyết vấn đề.
- Biết cách áp dụng các kiến thức lý thuyết vào ứng dụng thực tế.

##### **5.1.2. Về phần mềm**

- Hoàn thiện đầy đủ chức năng cơ bản của một phần mềm: thêm, sửa, xóa, cập nhật thông tin.
- Thống kê, báo cáo, in hóa đơn, in thống kê.
- Giao diện chương trình thân thiện, dễ sử dụng, trực quan và linh hoạt.

#### **II. HẠN CHẾ CỦA ĐỀ TÀI**

- Do thời gian nghiên cứu còn hạn chế, nên việc nghiên cứu các vấn đề còn chưa đầy đủ.
- Kiến thức thực tế và kiến thức lập trình còn hạn chế, nên tính chuyên nghiệp của chương trình chưa cao, bắt lỗi chưa kỹ ở một số chỗ và một số tính năng chưa được tối ưu.
- Chương trình chưa thực sự đầy đủ các tính năng như mong muốn.

#### **III. HƯỚNG PHÁT TRIỂN**

- Thiết kế chương trình và chỉnh sửa giao diện mang tính chuyên nghiệp hơn.
- Tìm hiểu các biện pháp về bảo mật cho ứng dụng quản lý, từ đó áp dụng cho chương trình.

- Bổ sung thêm các chức năng khác: lấy thông tin khách hàng bằng cách quét thẻ khách hàng, quản lý nhập hàng, nhà cung cấp, chấm công nhân viên.

## DANH SÁCH TÀI LIỆU THAM KHẢO

### DANH SÁCH TÀI LIỆU

- [1] **Phạm Thị Xuân Lộc**, *Giáo trình cơ sở dữ liệu*. Khoa CNTT&TT, ĐHCT.
- [2] **Ths. Phan Tấn Tài & Ths. Đinh Khắc Quyền**, *Phân tích và thiết kế hệ thống thông tin*. Khoa CNTT&TT, ĐHCT.
- [3] **Nguyễn Ngọc Bình Phương, Thái Thanh Phong**, *Các giải pháp lập trình C#*.

### DANH SÁCH WEBSITE

- [4] <http://www.hanhtranglaptrinh.com/2012/06/ma-hoa-md5-trong-c-aspnet.html?m=1> (05/2017)
- [5] <https://phuongnguyenth.wordpress.com/2015/01/19/thuat-toan-ma-hoa-md5/> (05/2017)
- [6] <https://ngotuongdan.wordpress.com/2012/11/27/chuyen-doi-hinh-thanh-chuoi-va-nguoc-lai-image-to-base64-string-and-base64-string-to-image/> (05/2017)
- [7] <http://diendan.congdongcviet.com/threads/t42946::do-du-lieu-tu-1-table-of-sql-vao-trong-combobox.cpp> (05/2017)
- [8] <https://voer.edu.vn/m/tong-quan-ve-dbms-va-sql-sever/df67417f> (05/2017)
- [9] <https://code.msdn.microsoft.com/101-LINQ-Samples-3fb9811b> (05/2017)



